

2 (944) 2016 / ИЗДАЕТСЯ С 1927 ГОДА

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



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

ТУРИЗМ В РОССИИ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ТУРИЗМ



СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ
И ПРОИЗВОДСТВО

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
И ПРИНЦИПЫ ЕСКД

СИСТЕМА НОРМ
И ИСО СЕРИИ 9000

36

52

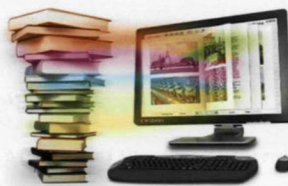
90



Вниманию подписчиков профессиональных журналов РИА «Стандарты и качество»!



**Архивы
журналов**



**Электронная
библиотека**

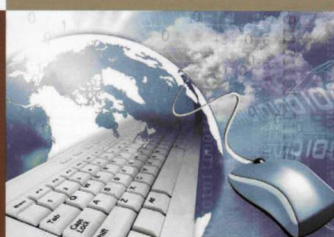
**Практика
аудита**



**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»!**

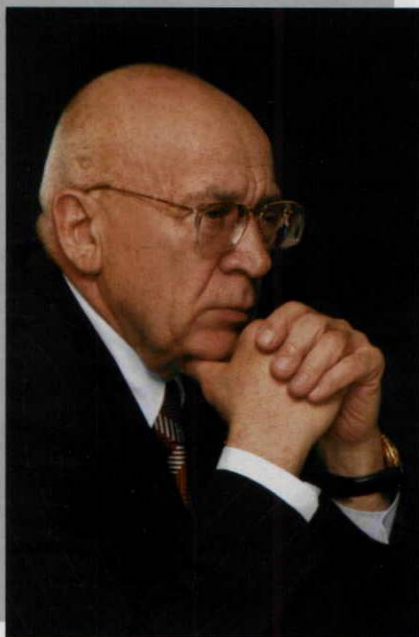
Внимание! Прошлые регистрационные данные перестают действовать.

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

Прошло шесть лет, как ЕГЭ стал единственной формой выпускных экзаменов в школе, но страсти между сторонниками и противниками ЕГЭ продолжают кипеть. Кто перетянет канат? Общество или Министерство образования и науки РФ? Думаю, победителя не будет, а проигравших много.

Такой вывод я сделал для себя (вы можете с ним не согласиться) после ряда бесед с ребятами, которые сдавали ЕГЭ. Поступив в институт и приступив к занятиям, они столкнулись с массой трудностей, ведь знаний у них для вуза было, прямо скажем, маловато. А тестознания через неделю после сдачи просто улетучились. Когда преподаватель института попросил их решить простые задачи по физике и объяснить смысл приведенных формул, они не смогли выполнить задание.

Все единодушно отмечают, что уровень студентов первых курсов заметно упал после введения ЕГЭ. А стране нужны высококвалифицированные инженеры, врачи, педагоги, экономисты. И каких специалистов выпустит институт провинциального города? Туда поступают в основном школьники с низкими баллами.

Федеральная целевая программа развития образования на 2016—2020 гг. предусматривает закрытие 40% российских вузов и 80% их филиалов. Более того, собираются закрыть досрочно. Напоминаю: в пересчете на количество населения число университетов в США при-

мерно вдвое больше, чем в России, а многие страны объявили своей национальной идеей именно открытие новых университетов. Почему же мы идем другим путем?

Не так давно, с исторической точки зрения, Минобрнауки России призывало открывать в регионах филиалы московских и питерских вузов. Цель — повышение качества образования. Одни чиновники понаоткрывали, другие теперь закрывают. Что это за политика? Зачем ломать систему высшего образования?

Встречался со старым другом, профессором одного объединенного университета (объединение университетов — очередная мода). Вот что он мне поведал: «Уже два года не работаем, а выясняем отношения. Мои уволенные коллеги прозябают, не могут найти достойной работы. Значит, указ о создании 25 млн высокотехнологичных рабочих мест — это липа? Кто-то должен отвечать за неисполнение указа?»

Специальные исследования, проведенные в США и Новосибирске, показали, что люди с высшим образованием создают в среднем вдвое больше валового внутреннего про-

дукта на душу населения, чем люди, такого образования не имеющие.

«Надежда привлечь молодежь в систему среднего профессионального образования — сомнительна. Учреждения специального профессионального образования (СПО) в подавляющем большинстве финансируются из региональных бюджетов, а долги регионов приближаются к 2,5 трлн р., поэтому нет оснований ожидать, что субъекты РФ увеличат число бюджетных учебных мест в учреждениях СПО. А значит, часть выпускников школ пополнит ряды безработных в стране», — так заявил депутат Госдумы РФ О.Н. Смолин на одном из заседаний нижней палаты парламента.

Еще в XIX в. знаменитый французский философ и историк Ж.-Э. Ренан сказал: «Вопрос об образовании есть для современных обществ вопрос жизни и смерти, вопрос, от которого зависит их будущее».



СРЕДНИЙ РАЗМЕР ПЕНСИЙ В БЫВШИХ РЕСПУБЛИКАХ СССР (доллары США)



1. ЛАТВИЯ 335



2. ЛИТВА 262



3. ЭСТОНИЯ 214



4. РОССИЯ 170



5. БЕЛАРУСЬ 149



6. ГРУЗИЯ 86



7. КЫРГЫЗСТАН 76



8. УКРАИНА 73



9. КАЗАХСТАН 71



10. МОЛДОВА 60



11. УЗБЕКИСТАН 50



12. ТАДЖИКИСТАН 48

РОССИЯ И МИР

БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ

Самыми **чистыми** городами Подмосковья являются **Коломна** и **Реутов**, самыми **грязными** — **Серпухов** и **Красноармейск**



В России **78,3%** сыра является фальсификатом

Первое место среди стремительно развивающихся туристических направлений занимает пляжный курорт **Тулум** в Мексике. **Москва** — на **пятой** позиции



В **2015** г. в стране число «зайцев» на транспорте увеличилось в **1,5** раза и составило свыше **264 тыс.**

Число долларовых миллиардеров в мире за **20** лет увеличилось в **пять** раз и составило **1347** человек



Ежегодно в московскую полицию поступает примерно **3 тыс.** заявлений о без вести пропавших гражданах



Каждый год на земле исчезает примерно **3 вида** живых существ

Россия по развитию высокотехнологичных отраслей занимает **50-е** место в мире



Более **10 тыс.** выездов сутки совершают бригады скорой помощи в Москве

Сегодня в России почти **1 млн 50 тыс.** учителей и **200 тыс.** других школьных работников

За последние **23** года продолжительность жизни во всем мире увеличилась на **6,2** года, в России за то же время этот показатель составил **1,7** года



В мире **438** ядерных реакторов. Более половины из них — старше **30 лет**

С **1980** г. в мире в **два** раза увеличилось число людей с **ожирением**



ИНЖЕНЕРНАЯ ГВАРДИЯ РОССИИ

- Какие задачи сегодня стоят перед Российской инженерной академией?
- Каковы приоритетные направления деятельности Международной инженерной академии?
- Связана ли современная система подготовки инженерных кадров с нынешними потребностями производства?

Российская инженерная академия уже в течение многих лет является своеобразным генератором свежих идей, содействующих развитию инженерных направлений реального сектора экономики страны.

Об истории создания и становления Российской инженерной академии, основных направлениях ее деятельности, взаимодействии фундаментальной и прикладной науки, подготовке инженерных кадров в беседе с главным редактором журнала «Стандарты и качество» Г.П. ВОРОНИНЫМ рассказывает бессменный президент Российской инженерной академии Б.В. ГУСЕВ.

— **Борис Владимирович, расскажите, пожалуйста, об истории создания и становления Российской инженерной академии, ее основных достижениях.**

— Инженерная академия СССР была создана в 1990 г., а ее правопреемницей стала Российская инженерная академия. Соответственно, в прошлом году мы отметили свое 25-летие. На протяжении многих лет академия играет активную роль в консолидации инженерного сообщества как в Российской Федерации, так и в странах СНГ.

В 1993 г. Российская инженерная академия получила консультативный статус в ЮНИДО (ООН по промышленному развитию), а в 1997 г. была включена ЮНЕСКО в число экспертных организаций по новым технологиям в Центральной и Восточной Европе.

Академия проводит большую работу по развитию различных научно-технических направлений, созданию образцов новой техники и технологий, организации деятельности российского инженерного сообщества.

У Российской инженерной академии сегодня 42 региональных отделения. Мы их организовывали в первую очередь в наиболее промышленно развитых областях, краях, республиках. Сейчас количество региональных отделений будет увеличиваться. Мы продолжаем формировать костяк организации из научных работников, инженеров, с которыми и строим свою академию.

Ежегодный объем научно-исследовательских, проектных и других видов работ в области инженерной деятельности составляет от 0,5 до 1 млрд р.

За время существования академии ее члены разработали около 4,5 тыс. новых технологий, опубликовали более 6,5 тыс. монографий, получили свыше 4 тыс. патентов.

В настоящее время в состав Российской инженерной академии входит около 1400 действительных членов и членов-корреспондентов — видных российских ученых, инженеров и организаторов производства, свыше 200 коллективных членов — крупнейших российских научно-технических организаций.

Лауреатами Государственных премий и премий Правительства СССР и РФ стали соответственно 75 и 376 членов РИА.

— **Можно сказать, что академия — это инженерная гвардия страны...**

— Совершенно верно. И речь идет не только о России. Параллельно с российской существует и Международная инженерная академия. После распада СССР инженерная общественность стран постсоветского пространства также решила объединиться. Международная инженерная академия, президентом которой я также являюсь, с момента своего создания в 1992 г. проводит большую работу по организации эффективной деятельности национальных инженерных академий (федераций), региональных структур (отделений, представительств) как в странах СНГ, так и дальнего зарубежья.

В настоящее время в структуру академии входят национальные инженерные академии Азербайджана, Армении, Грузии, Казахстана, Киргизии, России, Таджикистана и Украины, Инженерная федерация Узбекистана, отделения в Словении, на Тайване и в Центрально-

Европейском регионе, представительства в Республике Беларусь и в Греции.

Сегодня в составе Международной инженерной академии почти 1300 членов из 40 стран, среди которых главы правительств и президенты зарубежных государств, видные ученые, общественные деятели и руководители крупных научных и промышленных структур.

Основная концепция академии на всех этапах ее развития основывается на содействии укреплению инженерного потенциала государств, в которых работают члены академии, для улучшения экономической, экологической, духовной и социальной жизни человека. Направления деятельности МИА определяются особенностями научно-технического развития каждой из стран, входящих в ее состав.

В настоящее время МИА реализует ряд крупных межгосударственных программ, объединяющих усилия инженеров разных стран для решения важнейших задач в экономике, промышленности, строительстве, энергетике, экологии и инженерном образовании.

Речь идет не только об узкоспециализированных вопросах, но и фундаментальных, глобальных проблемах. Например, очень интересной и перспективной, на мой взгляд, является сегодня тема устойчивого развития, которая привлекает все больше внимания и государственных, и общественных структур многих стран. Она связана с развитием отраслей, отдельных регионов, различных научных направлений и, конечно, затрагивает вопросы технического прогресса, который, кстати, немислим без стандартизации, являющейся мерилом уровня развития технологий. При этом двигатель прогресса и развития сегодня — это в первую очередь самые современные международные стандарты. Поэтому вопросы стандартизации обязательно должны учитываться, когда мы говорим о проблемах устойчивого развития.

Интересно, что в 2014 г. состоялось награждение первых лауреатов международной академической пре-



ДВИГАТЕЛЕМ ПРОГРЕССА, РАЗВИТИЯ ЯВЛЯЮТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ САМЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ. ПОЭТОМУ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬСЯ, КОГДА МЫ ГОВОРИМ О ПРОБЛЕМАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



мии Тан, основанной президентом тайваньского холдинга Ruentex Group Самуэлем Инем. Это очень солидная премия, которая, как я думаю, со временем станет своего рода «азиатским конкурентом» Нобелевской премии. Одна из четырех номинаций — «Устойчивое развитие». Я вхожу в Комитет по присуждению этой премии, с которым МИА тесно сотрудничает. На этот год запланирован ряд конференций по тематике устойчивого развития. А в 2018 г. мы хотим организовать даже всемирную конференцию с привлечением родственных структур и ведущих научных центров — и российских, и зарубежных.

— Какие традиционные направления деятельности Российской инженерной академии сегодня можно отнести к разряду приоритетных?

— Главное направление деятельности академии — машиностроение. Из тридцати отраслевых сфер нашей работы к приоритетным можно отнести также современные информационные технологии, системы контроля технического состояния комплексов различного назначения, использование изделий и технологий двойного назначения при создании высокотехнологичной продукции, применение в промышленности нанотехнологий и наноматериалов.

В числе приоритетных направлений деятельности академии — создание новых технологий и материалов для различных отраслей промышленности. Для машиностроения — это получение новых видов сталей, легких сплавов и широкое применение неметаллических материалов. В области энергетики — разработка возобновляемых источников энергии и использование нетрадиционных мобильных установок с коэффициентом полезного действия до 70%. В области безопасности — разработка и использование 3D-измерений, позволяющих повысить информативность в пять раз при изучении напряженно-деформированного состояния конструкций. Для решения экологических проблем — широкое применение волновых



УРОВЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СССР БЫЛ ОДНИМ ИЗ САМЫХ ВЫСОКИХ В МИРЕ. И ЭТОТ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАЛИ ПОТОМ У СЕБЯ МНОГИЕ ВЕДУЩИЕ МИРОВЫЕ ДЕРЖАВЫ. МЫ ЖЕ СТАРАЕМСЯ ПЕРЕНЕСТИ К СЕБЕ ЗАПАДНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ, НЕ ВСЕГДА УДАЧНЫЕ



диспергаторов, обеспечивающих получение нерасслаиваемых суспензий и эмульсий, в том числе бензина и дизельного топлива, и снижение до 30% вредных выбросов в атмосферу оксидов углерода и азота. В космической и авиационной отраслях — это конструкции на основе широкой гаммы углеродных, арамидных и других видов волокон (высокомодульные армированные композиты). В области строительства — создание конструкций для работы в условиях сейсмики и вечной мерзлоты с применением защитных покрытий, повышающих долговечность в семь раз.

В рамках как российской, так и международной инженерных академий мы активно работаем на нескольких инженерных направлениях. Есть целый ряд общих для всех государств проблем, которыми просто нельзя не заниматься. Это связано, например, с развитием такой основополагающей отрасли, как машиностроение. Или энергетика, вопросы ее развития в направлении более широкого использования возобновляемых источников энергии. Мы не можем сегодня не заниматься экологическими проблемами, которые в настоящее время также стоят очень остро, особенно для стран с небольшими территориями и ограниченными ресурсными возможностями. Хотя и для больших стран (таких, как Россия), эти проблемы не менее актуальны. Возможно, сегодня они проявляются не столь очевидно, но, если их не решать, следующим поколениям придется с ними столкнуться лицом к лицу.

Несмотря на то что экологические проблемы стран достаточно индивидуальны, так называемые зеленые технологии сегодня интересны

всем. Хотя, на мой взгляд, не нужно воспринимать их как панацею от всех экологических бед. Эти технологии позволяют не устранить, а лишь минимизировать до приемлемых масштабов ущерб природе. Например, при выплавке металла выделяется углекислый газ. При любых технологиях. То же самое — при производстве, например, цемента. Конечно, теоретически можно было бы при производстве цемента использовать вместо кальция натрий или калий и тем самым создать новое направление в цементной промышленности. Но этих элементов в требуемых количествах просто нет. Нужно учитывать масштабы цементного производства в мире — порядка 5 млрд м сборного железобетона, на каждый из которых идет примерно 300 кг цемента. Попытаться заменить калий каким-либо синтетическим веществом — еще вреднее в плане экологии.

В любом случае мы наносим ущерб природе. Нужно определить, как свести его к минимуму при производстве, например, массовых материалов. И уже исходя из этого создавать структуру развития промышленного комплекса как такового.

Одно из тридцати основных направлений нашей деятельности — ядерная энергетика. Сейчас Росатом активно работает над интенсификацией данного направления энергетики. Я и многие мои коллеги относимся к этому с пониманием, но и достаточно настороженно. Безусловно, на сегодняшний день ядерная энергетика — самая «чистая». Четвертая часть электроэнергии вырабатывается на атомных электростанциях. Но проблема хранения ядерных отходов становится все более острой. Тем не менее инженерное сообще-



ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ НАШЕ ОТСТАВАНИЕ ОТ ВЕДУЩИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ДЕРЖАВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ТОЛЬКО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ. ОТСТАЕМ МЫ И В ВОПРОСАХ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ. ТАК УЖ СЛОЖИЛОСЬ ДЕСЯТИЛЕТИЯМИ, ЧТО ЭТИМИ ПРОБЛЕМАМИ У НАС ПРАКТИЧЕСКИ НЕ ЗАНИМАЛИСЬ: ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ В СТРАНЕ МНОГО, НА ВСЕ ХВАТИТ



ство активно участвует в подготовке проектов по ядерной энергетике. Как, впрочем, и в проектах по солнечной, ветряной, биоэнергетике. Широкое использование этих направлений — дело будущего, но их перспективность сегодня очевидна.

Сейчас же мы работаем в условиях шестого технологического уклада, которому свойственно активное применение атомной энергии, композитных материалов, биотехнологий.

Есть определенные направления работы, по которым наша академия заключила соглашения с Российской академией наук. То есть основные, фундаментальные изыскания будет проводить РАН, а мы займемся использованием полученных результатов уже в практической деятельности, на инженерном пространстве.

— То есть речь идет о взаимодействии фундаментальной и прикладной науки... О недостаточной эффективности этого взаимодействия говорится много и уже не первый год.

— Да. И положение нужно менять к лучшему, что мы и стараемся делать для того, чтобы решать те инженерные проблемы, которые возникают в повседневной жизни при организации производства. Совершенно очевидно, что люди, серьезно занимающиеся фундаментальной наукой, просто не могут детально знать проблемы, существующие в промышленности. Они далеки от этого по роду своих занятий. Можно, например, в академическом институте разработать сверхпрочный кирпич, заполнив в нем все пустоты. Но при этом не учесть, что ценность кирпича

как строительного материала как раз в том и состоит, что он имеет пустоты, пропускающие воздух.

Я уже не говорю о вопросах организации производства, которые имеют первостепенное значение для промышленности. Занимаясь автоматизацией производства, мы попытались определить наиболее эффективные ее формы. Но сделать это могут только представители инженерного сообщества, близкие к практике. В частности, наше дальневосточное отделение академии на базе судостроительных производств очень эффективно занимается внедрением робототехники.

— Это направление особенно актуально с учетом чрезвычайно низкой, по мировым меркам, производительности труда на российских предприятиях в целом.

— Конечно. Тем более если отдавать себе отчет в том, что за последние годы наше отставание от ведущих промышленных держав по показателям производительности труда только увеличивается. Отстаем мы и в вопросах энергоэффективности, энергосбережения. Так уж сложилось десятилетиями, что этими проблемами у нас практически не занимались: энергоносителей в стране много, на все хватит. Поэтому, например, использовали в массовом жилищном строительстве стеновые панели толщиной 350 мм. А потом оказалось, что теплоизоляционные характеристики стены такой толщины в три раза хуже, чем у конструкций, используемых в строительстве в европейских странах. Где, кстати, климат в большинстве

случаев куда более мягкий. И нам пришлось срочно создавать теплоизоляционные материалы, которые позволили бы оперативно решить проблемы теплотехники в строительстве. Вот актуальные направления работы реальной инженерии, которая должна отслеживать, а лучше — упреждать возникновение подобных проблем.

Этими и многими другими инженерными вопросами мы, безусловно, стараемся заниматься, отдавая себе при этом отчет в том, что нельзя объять необъятное. Нужно учитывать, что академия — общественная организация, которая не финансируется государством. Мы сами должны изыскивать средства и на аренду помещений, и на проведение мероприятий, и на транспортные расходы...

— А как удается эти необходимые средства находить?

— За счет выполнения договорных работ временными творческими коллективами членов академии. Профессиональный уровень наших специалистов, репутация академии гарантируют высокое качество выполнения самых сложных работ в различных отраслях.

При постоянном стремлении минимизировать затраты нам, тем не менее, удается ежегодно проводить около сотни различных мероприятий — от достаточно представительных, в том числе и международных, конференций — до симпозиумов, посвященных узким, специальным вопросам.

Например, совместно с Правительством Москвы мы провели очень значимую конференцию «Экология больших городов — инженерные решения». Еще пример — научно-технический форум «Использование космоса в мирных целях», посвященный применению космических технологий в других отраслях. Мы, наверное, по профессиональной привычке пытаемся хотя бы приблизительно прикинуть условный КПД таких мероприятий. Как мне кажется, в большинстве случаев он достаточно высок.

Подобные мероприятия нередко становятся отправной точкой инте-

ресных инженерных разработок. На конференциях научной направленности стараемся определить перспективные, наиболее актуальные направления таких разработок. На производственных — ищем пути решения конкретной технической задачи. Но каждое мероприятие обязательно имеет четко сформулированную цель.

Члены нашей академии пишут книги, статьи в технические журналы. Если брать количество публикаций, то здесь мы опережаем РАН. Впрочем, это, наверное, объясняется тем, что многие публикации членов нашей академии посвящены довольно узким, прикладным темам, которых гораздо больше, чем направлений фундаментальных исследований академиков РАН.

— Вопросы образования, подготовки инженерных кадров также входят в сферу интересов Российской инженерной академии?

— Да, конечно. При этом нам не очень понятно, как современная система подготовки инженерных кадров стыкуется с потребностями производства. Уровень технического образования в СССР был одним из самых высоких в мире. И этот опыт использовали потом у себя многие ведущие мировые державы. Мы же стараемся перенести к себе западные образовательные подходы, не всегда удачные. Вообще, нужно сказать, что «образовательное» направление для нас — одно из приоритетных. На этапе реформирования высшей школы мы всеми силами пытались сохранить инженерное образование в России, его традиции, согласно которым, инженер — прежде всего творческая личность. Кстати, более трети членов академии работают сегодня в сфере профессионального образования, и это, казалось бы, еще один из весомых аргументов для того, чтобы прислушаться к нашему мнению. Предложения академии не раз рассматривались на международных и российских форумах и конференциях, даже нашли свое отражение в материалах Комиссии по модернизации эконо-

мики России при Президенте РФ. У меня лично много было предложений по совершенствованию системы подготовки инженерных кадров, я не раз эти предложения озвучивал на достаточно представительных мероприятиях. Но, к сожалению, на этот раз КПД нашей работы оказался низким. Нас не услышали.

— У вас много претензий к ныне действующей системе технического образования?

— Да, немало. И основной изъян этой системы в том, что она фактически инженеров не готовим. Это и формально так. В дипломе записано — «специалист». Молодой человек, окончивший бакалавриат по инженерной специальности, — никак не инженер. Кто он? Я пока не могу ответить на этот вопрос. Время покажет. Но выпускники технических колледжей подчас по уровню знаний гораздо ближе к званию инженеров. Потому что программы вузов лишены «практической составляющей». И при этом существовавшая ранее достаточно стройная система получения теоретических знаний в современных вузах отсутствует. И я не могу сказать, что сегодня наши институты и университеты готовят инженеров.

— Само слово «инженер», кажется, употребляется все реже и реже...

— Совершенно верно. И не случайно наша академия уже несколько лет назад поставила вопрос о необходимости принятия федерального закона «Об инженерной деятельности». И в Государственной Думе, и в Совете Федерации разговоры о возможности его разработки и принятия идут. Пока только разговоры, хотя определенные попытки начать разработку законопроекта уже были.

— Существуют ли сегодня факторы, не позволяющие академии работать еще эффективнее?

— У нас есть государственные структуры, и есть бизнес. От их взаимодействия во многом зависит и нынешнее социально-экономическое состояние страны, и перспективы ее

развития. Но в этой системе просто жизненно необходимы некие независимые «прослойки», например, в виде общественных объединений — таких, как наша академия. Собственно, подобных структур общероссийского масштаба в стране немало. Но не могу сказать, что наше государство сегодня с большим энтузиазмом и пониманием относится к деятельности общественных структур. Во всяком случае, большинства из них. Мы ставим перед собой задачи, которые вообще-то должно решать государство, но у него это не очень хорошо получается. По итогам работы крупных конференций, съездов Российской инженерной академии, конечно, принимаются решения, резолюции, которые содержат конкретные предложения. Эти предложения направляются в соответствующие федеральные органы исполнительной власти.

— А потом?

— А потом — тишина. Реакции, как правило, никакой. Даже формального ответа мы не получаем.

— Не хотелось бы завершать нашу беседу на столь пессимистической ноте...

— И не нужно. Мне вообще чужд пессимизм. Каждый должен хорошо делать свое дело, отвечать прежде всего за себя. И мне кажется, у нашей академии, всех ее активных членов нет повода поддаваться пессимистическим настроениям. Вспомните начало нашего разговора — о том, что нам удалось сделать для страны за четверть века существования академии. Это повод для гордости. А то, что мы, несмотря на все трудности, экономический кризис, продолжаем работу, не сбавляя темпов, ставим перед собой новые задачи и успешно их решаем, позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее.

— С вами нельзя не согласиться. Большое спасибо, Борис Владимирович, за интересную и содержательную беседу.



**Материал подготовил
Виктор РОДИОНОВ**



1 СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

2 ЭКОНОМИКА В ЦИФРАХ

3 БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ

PERSONA GRATA

Борис ГУСЕВ

4 Инженерная гвардия России

МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ И ВТО

Светлана СУРКОВА

16 Россия и ЕС: сотрудничество надо продолжать

Екатерина БАЗИЛЕВСКАЯ

20 Зоны свободной торговли: курс на Азию

ГОРИЗОНТЫ АККРЕДИТАЦИИ

22 Международное признание национальной
системы аккредитации

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ФЗ «О СТАНДАРТИЗАЦИИ
В РФ»

Иосиф АРОНОВ, Александр ЗАЖИГАЛКИН

24 О консенсусе в свете ФЗ «О стандартизации
в Российской Федерации»

Сергей СОКОЛОВ

28 Анализ содержания Федерального закона
«О стандартизации в Российской Федерации»

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Виктор БЕЛОБРАГИН

36 Стандарты организаций и современное
производство

Евгения СЫСОЕВА

40 Новый технический регламент ЕАЭС на защите
общества

ОПЫТ

Маргарита ВАСИЛЬЧЕНКО

42 Рынок требует внимания

46 НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

PERSONA GRATA



4 **Б.В. ГУСЕВ**
Инженерная гвардия России

ЭКСКЛЮЗИВ



ШКОЛА АУДИТОРА | **Трехдневный семинар-тренинг**

ПЕРВЫЕ ПРАКТИКИ АУДИТА ПО ISO 9001:2015. АНАЛИЗ КОРЕННЫХ ПРИЧИН НЕСООТВЕТСТВИЙ И ЭФФЕКТИВНЫЕ КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ

6 – 8 апреля 2016 года

**НА СЕМИНАРЕ-ТРЕНИНГЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ БУДЕТ
УДЕЛЕНО ИЗМЕНЕНИЯМ В СТАНДАРТЕ ISO 9001,
ТАКЖЕ БУДЕТ ПОКАЗАНО, КАК ЭТИ ИЗМЕНЕНИЯ
ПОВЛИЯЮТ НА ВАШУ ОРГАНИЗАЦИЮ**

ЦЕЛЕВАЯ
АУДИТОРИЯ

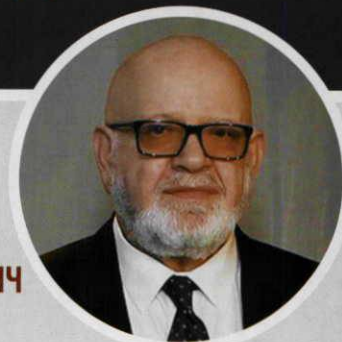
- Аудиторы;
- руководители организаций;
- представители руководства по системам менеджмента качества;
- менеджеры по качеству.

ЧТО ВАМ ДАСТ
СЕМИНАР-ТРЕНИНГ

- Обеспечит понимание новых требований ISO 9001:2015 и умение применить эти знания во время проведения аудитов;
- поможет организациям подготовиться к аудитам по новой версии стандарта ISO 9001;
- даст четкое понимание основных различий между старой и новой версиями ISO 9001;
- научит грамотно применять новый стандарт к уже существующей СМК.

РЕЗУЛЬТАТ

- Получение знаний и освоение навыков аудита по ISO 9001:2015.



**Автор и ведущий
Александр ЕЗРАХОВИЧ
(Австралия)**

Руководитель ISO и IAF «ISO 9001 Auditing Practices Group», один из разработчиков стандартов, член Координационной группы по подготовке ISO 9001:2015, член группы стратегического и операционного планирования ISO/TC 176, одобренный эксперт ISO/CASCO, директор по международным связям ассоциации по сертификации «Русский Регистр», генеральный директор консалтинговой компании AEC conformity Pty Ltd, высококвалифицированный аудитор-консультант, имеющий большой практический опыт по проведению сертификации, обучения и консультаций, участвовавший в подготовке официального перевода стандарта на русский язык, соавтор книги «Создание и аудит систем менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015».

ЗАПИСЬ НА СЕМИНАР-ТРЕНИНГ

Тел. +7 (495) 771 6652, доб. 219
e-mail: abc@mirq.ru www.ria-stk.ru

**По завершении семинара
участникам выдается сертификат
и раздаточный материал
(на электронном носителе)**



НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Андрей ЕРОШКИН, Родион ПОПО

- 48** Повышение надежности технических систем путем резервирования

ПОЧТА РЕДАКЦИИ

Юрий БЕРНОВСКИЙ

- 52** Технические условия и принципы ЕСКД

- 54** МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

КАЧЕСТВО

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ

Петр БУРАК, Татьяна ЗВОРЫКИНА

- 58** Туризм в России больше, чем туризм

КАЧЕСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Юрий КОМАРОВ

- 64** Пора бы подумать и о простых людях

- 67** ЗАМЕТКИ НА ПОЛЯХ

КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Светлана СУРКОВА

- 70** Создание благоприятной среды для инвалидов: нам предстоит еще многое сделать

- 75** Сертификация промышленных парков

Евгений ПОЛЯКОВ

- 76** NormaCS: такие важные мелочи

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Сергей НИКОЛАЕВ

- 78** О стратегии ускоренного развития российской обрабатывающей промышленности. Часть 2





ОПЫТ

Игорь ЗЫРЯНОВ, Галина МАРТЫНОВА,
Ольга ШАЛАТОВА

- 85** Экологический менеджмент в отраслевом институте. Аспекты внедрения, пути развития

ШКОЛА КАЧЕСТВА: УРОКИ ПРОШЛОГО И СОВРЕМЕННОСТЬ

Иван ЧАЙКА

- 90** Система НОРМ и ИСО серии 9000

РЕГИОН, КОМФОРТНЫЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

Светлана СУРКОВА

- 94** Углинский феномен

ПУТЬ К УСПЕХУ

- 100** ООО «УК «Система-Сервис»»

- 104** ООО «УК «Татспецтранспорт»

- 110** Люди и компании номера

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

ОАО «ЦМТ» — 18, 19 • Группа компаний «Приоритет» — 51 • ЗАО «Нанософт» — 76, 77 • ООО «УК «Система-Сервис» — 100—103 • ООО «УК «Татспецтранспорт» — 104—107 • «Фармстер» — 3-я с. обложки

ООО «РИА «Стандарты и качество»: 2-я с. обложки, 11, 14, 23, 39, 45, 57, 93, 109, 112, 4-я с. обл.

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

16+

Подписные индексы Роспечати 22105, 37224



УЧРЕДИТЕЛИ
Росстандарт
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 Росстандарта
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 ВОК
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 Казахской академии менеджмента качества
Н.Г. ТОМСОН — председатель совета директоров ООО «РИА «Стандарты и качество», вице-президент ВОК
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, В.В. УГАРОВ
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:

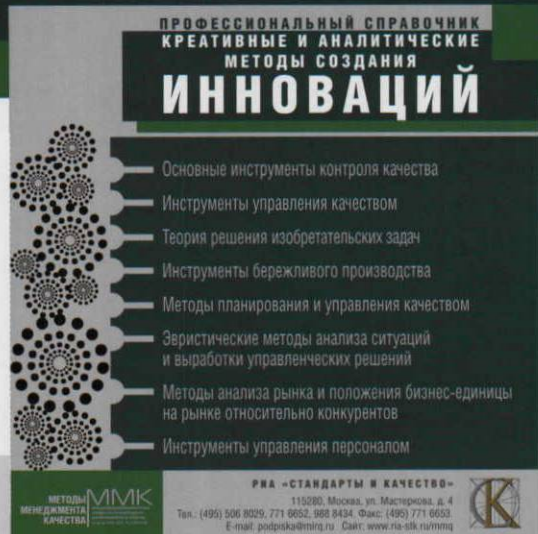
115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4, БЦ «Панорама», 14-й этаж
Тел.: (495) 771 6652, 988 0687. Факс: (495) 771 6653

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 25.01.2016. Формат 60х90/8. Уч.-изд. л. 18.
Бумага мелованная матовая. Печать офсетная. Плановый тираж 7000 экз.
Общая аудитория номера: 25200 человек. Цена свободная. Заказ 184557.
Отпечатано в типографии «Вива-Стар». 107023, Москва, ул. Электроводская, д. 20

Профессиональный справочник «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 гэмбучу
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.



ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ
МОСКВА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ



www.fsa.gov.ru; www.wto.wtcmoscow.ru/tehnicheskoe_regulirovanie/

РОССИЯ И ЕС: СОТРУДНИЧЕСТВО НАДО ПРОДОЛЖАТЬ



- Каковы условия и перспективы перезагрузки российско-европейских отношений в пост-санкционный период?
- Что влияет на российско-европейское экономическое сотрудничество?
- Какова роль России в глобальных и региональных интеграционных процессах?

13—15 января в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС) состоялся VII Гайдаровский форум «Россия и мир: взгляд в будущее» — ежегодная международная научно-практическая конференция в области экономики. В течение трех дней ведущие мировые ученые и политики, представители органов власти и финансовых кругов, теоретики и практики бизнес-процессов обсуждали острейшие проблемы современности.

Финансовая и социальная политика, состояние предпринимательского климата, развитие регионов, вопросы глобализации и деглобализации мировой торговли — вот далеко не полный список рассматриваемых тем. Одна из главных проблем, обсуждаемых на площадках форума, — перспективы экономического сотрудничества России и ЕС. О том, что Москва и Брюссель готовы сделать шаги навстречу друг другу и обсудить возможность восстановления цивилизованных экономических отношений, стало ясно уже в ходе выступления Премьер-министра РФ Д.А. Медведева на открытии форума, когда он заявил, что наша страна крайне заинтересована в примирении с Европой. «Мы готовы восстановить нормальное взаимодействие с государствами Европейского союза. Европа — наш ближайший сосед, важный экономический партнер. Наш товарооборот по-прежнему исчисляется сотнями миллиардов евро, несмотря на вызывающий сожаление фактор санкций», — сказал Председатель Правительства РФ.

Д.А. Медведев убежден, что обоюдное введение санкций противоречит здравому смыслу. И когда последний возобладает, ограничительные меры останутся в прошлом. Для возвращения двусторонних отношений в нормальное русло «необходимы шаги на базе экономической логики с учетом объективной заинтересованности и европейского, и российского бизнеса», — отметил премьер-министр.

Мнение европейских партнеров участники форума услышали на панельной дискуссии «Россия и Европа: экономические перспективы», модераторами которой выступили генеральный директор Центра международной торговли Москвы, председатель Комитета ТПП России по вопросам экономической интеграции стран ШОС и СНГ, заведующий кафедрой международной коммерции РАНХиГС В.Ю. Саламатов и директор ОАО «Всероссийский научно-исследовательский конъюнктурный институт», председатель Комитета ТПП РФ по содействию внешнеэкономической деятельности» А.Н. Спартак.

Нынешний уровень экономических отношений России и Евросоюза, осложненных санкциями и контрсанкциями, не соответствует их обоюдным интересам, единодушно заявили участники дискуссии. При этом, как отметил В.Ю. Саламатов, ЕС продолжает оставаться крупнейшим партнером России в экономике. Тезис, что происходит резкое падение товарооборота в торговле России и ЕС, верен только отчасти, по факту товарооборот ЕС снизился со всем миром. Падение стоимости энергоносителей и минеральных ресурсов — общие факторы, повлиявшие на данное снижение. На самом деле тенденции в развитии связей ЕС с РФ и ЕС с другими странами одинаковы. Однако не стоит забывать, что у России с Евросоюзом как крупнейшим партнером сохранились тесные контакты, в том числе в области инвестиций и образования.

«10% мы занимаем в объеме европейского импорта, показатели экспорта России в начале года составляли 54%, сейчас эта цифра несколько ниже. Российские и европейские промышленники взаимодействуют уже не менее двух веков. Каковы бы ни были трудности, мы сумеем их преодолеть», — твердо заявил В.Ю. Саламатов.

Говоря о сложившейся ситуации, А.Н. Спартак охарактеризовал текущий спад в отношениях как ненормальную ситуацию. Сложные взаимоотношения между Россией и ЕС сложились в сфере энергетики. Груз проблем отягощается санкциями со стороны ЕС, тормозящими совместные нефтегазовые проекты, проекты газопроводов, и усилением политики диверсификации источников энергоснабжения. «Неудовлетворенность уровнем отношений России и Евросоюза звучала сегодня на форуме неоднократно, что неудивительно: ЕАЭС и ЕС — это крупнейшие ареалы экономической активности, составляющие 1/5 земной суши и 700 млн потребителей. Мы продолжаем сохранять взаимную значимость как партнеров друг для друга. Отношения осложнены многими факторами, разногласиями по Украине и Сирии, санкциями и контрсанкциями, однако мы должны найти пути работы в этой непростой ситуации», — призвал А.Н. Спартак.

Глава Представительства ЕС в РФ В. Ушацкас назвал Россию крупнейшим партнером ЕС. «Евросоюз, будучи мощным торговым блоком в мире, выступает за открытые отношения с партнерами, в том числе и с Россией. Конечно, такая политика должна согласовываться с существующей реальностью, ведь нельзя закрыть страницу, которую мы сегодня переживаем. Разногласия у нас проявлялись еще до Крыма и Украины, а уже они разрушили фундамент российско-европейских связей. Тем не менее надо все-таки признать, что независимо от санкций наши отношения остаются до сих пор очень близкими. У нас тесные отношения в области энергетики, да и без торговых отношений остается очень активный обмен между студентами, научным сообществом, — заметил В. Ушацкас. — Кроме резерва желания и воли, нам нужно общее видение и обоюдное доверие. Мы должны не искать новые общие цели, но создавать новую реальность. Некоторые разногласия, которые остаются, необходимо разрешить, чтобы создать то самое обоюдное доверие», — заверил собравшихся полномочный представитель Евросоюза в России. — Затем надо найти возможности для совмещения российской политики импортозамещения и создания общего экономического пространства с Россией. Что касается на-

ших отношений с ЕАЭС, то следим за его развитием и поддерживаем рабочие контакты. Мы с уважением относимся к экономическим союзам и надеемся, что этот процесс будет направлен на открытие отношений», — добавил В. Ушацкас.

Сегодня Евросоюз развивает отношения с США и Японией, а Россия — третий по значимости экономический партнер. Полным ходом идет строительство Трансатлантического партнерства с США, которым ЕС доверяет и готов к всевозможным рискам.

В. Ушацкас упомянул о либеральном настрое ЕС в политическом и экономическом плане, посетовал на подрыв доверия между ЕС и Россией из-за дестабилизации ситуации на Украине и в Крыму, обратив внимание, что партнерам необходимо вернуть общее видение и обоюдное доверие. Восстановление полноценных отношений он также увязал с необходимостью выполнения минских договоренностей. «С этим пока далеко не все так просто, но оптимизма мы не теряем», — заявил полномочный представитель ЕС в России.

В. Ушацкас высказал непопулярное на сессии мнение, что интеграционная экономическая «дорога из Владивостока в Лиссабон» проходит через Киев, на что первый заместитель министра экономического развития РФ А.Е. Лихачев заметил, что географически она все-таки проходит через Минск. Киев, по его словам, не идет на контакты даже на уровне межведомственных переговоров.

Первый зампред Внешэкономбанка, гендиректор Российского экспортного центра П.М. Фрадков обратил внимание на фактическое сохранение структуры торговли между РФ и ЕС в постсанкционный период. «На самом деле полностью перекладывать всю проблематику наших контактов на санкционный режим не стоит. Она объективно осталась такой, какой и была. Скажем, есть проблема государственной функции по страхованию бизнеса, запросы со стороны предпринимателей на страхование экспорта в Европу крайне возросли, что означает меньшее доверие к европейским партнерам. В 2014 г. потребность закрытия подобного риска была не столь значима, не превалировала доля страхования от политических рисков. Это говорит в первую очередь о снижении доверия между предпринимателями. Тревожный сигнал, тем более что банки сейчас из этого сектора уходят, ведь они не готовы нести такие риски», — считает П.М. Фрадков.

Заместитель министра энергетики РФ А.Б. Яновский, говоря о сотрудничестве России в энергетической сфере, подчеркнул, что в разговоре о российско-европейских отношениях следует постоянно иметь в виду двусторонние контакты на уровне отдельных стран. «Мы считаем, что ЕС остается нашим крупнейшим экономическим партнером, но на самом деле партнерами являются страны. Сам Евросоюз не ведет общую политику, потому замороженный энергодIALOG не помешал нам вести диалог с Германией, Францией, Италией и другими странами, входящими в ЕС. Скажем, в прошлом году у нас были рекордные показатели экспорта газа в Европу, и больше всего в Германию, порядка 45 млрд м³, чего не было никогда в истории наших взаимоотношений. Порядка четверти инвестиций в российский нефтегазовый сектор приходится на европейских и других западных коллег, что говорит о его популярности, несмотря на санкции», — считает А.Б. Яновский. При этом он призвал Евросоюз

к выстраиванию равноправных отношений с Россией. «Могут ли быть партнерские отношения между участниками, которые выдвигают такие требования, как обязательное соответствие наших проектов «третьему энергопакету»? Ни один вопрос, касающийся энергетики в рамках диалога, который ведется с начала 2000-х гг., по существу решен не был. О чем это говорит? Мы либо неправильно понимаем свою роль, либо все еще не являемся равноправными партнерами. Мы должны попытаться зафиксировать некие базовые принципы сотрудничества, как оно будет развиваться в дальнейшем. А то, что сотрудничество будет, никто не ставит под сомнение, потому что экономическую географию никто не отменял и отменить не сможет. Очевидно, что и географическая близость, и ресурсный, и человеческий потенциал наших стран позволяют на долгие годы обеспечить потребности наших экономик», — уверенно заявил заместитель министра энергетики РФ.

Первый заместитель министра экономического развития РФ А.Е. Лихачев представил взгляд российской стороны на ситуацию с экспортом. Товарооборот с ЕС по сравнению с другими партнерами снизился, экспорт России в ЕС сократился на 37,7%, импорт из ЕС — на 41,5%, но в то же время торговля России со странами ЕС в физическом выражении выросла на 2,5% за 2015 г. на фоне всех санкций. «То есть, несмотря на обострение отношений, Россия смогла сохранить тенденцию роста российских поставок физических объемов, в инвестициях тоже прирост», — добавляет А.Е. Лихачев. Россия остается открытой для услуг европейских поставщиков, по сравнению с началом 2015 г. в середине года объем европейских инвестиций вырос.

«Мы самокритично относимся к структуре своего экспорта, понимаем, что львиная доля его — углеводороды, но не только сырье в чистом виде, но и возрастающая доля нефтепродуктов. За 2015 г. — самый критический с точки зрения наших отношений год — возросли отгрузки физических объемов целого ряда продукции из России», — считает А.Е. Лихачев.

Министр по торговле Евразийской экономической комиссии А.А. Слепнев обратил внимание, что существует несколько уровней взаимоотношений в политике и бизнесе. По его мнению, идея глобальной свободной торговли на базе ВТО оказалась утопической. «Нам надо бежать очень быстро. Бизнес эту ситуацию чувствует тоньше и лучше политиков».

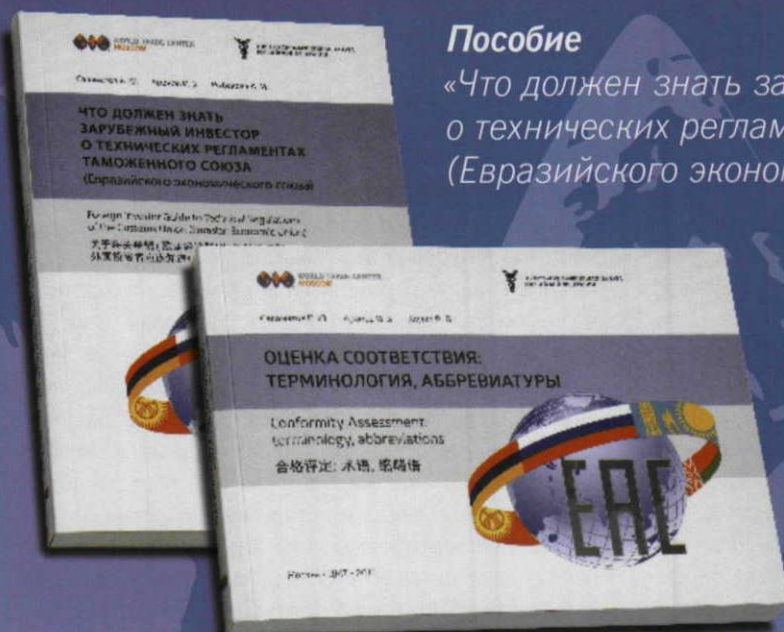
В заключение сессии президент фонда «Петербургская политика» М.Ю. Виноградов обратил внимание участников на необходимость поиска общего смысла в двусторонних отношениях, потому как эмоциональные ожидания от взаимодействия России и ЕС на сегодняшний день крайне актуальны.

Разговор на панельной дискуссии «Россия и Европа: экономические перспективы» получился открытым, конструктивным, в меру эмоциональным, не оставившим никого равнодушным. Несмотря на принципиальные расхождения в точках зрения на отдельные вопросы, участники единогласно озвучили необходимость выстраивания серьезного диалога России, Европейского союза и Евразийского экономического союза и выхода на более доверительные отношения, особенно в условиях возникновения новых глобальных вызовов — таких, как создание Транстихоокеанского и Трансатлантического торгового и инвестиционного партнерств.



**Материал подготовила
Светлана СУРКОВА**

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОБНОВЛЕННЫЕ ИЗДАНИЯ



Пособие

«Что должен знать зарубежный инвестор
о технических регламентах Таможенного союза
(Евразийского экономического союза)»

Глоссарий

«Оценка соответствия:
терминология,
аббревиатуры»

**СБОРНИКИ ВЫПУЩЕНЫ
НА ТРЁХ ЯЗЫКАХ:
РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ
И КИТАЙСКОМ**



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



WORLD TRADE CENTER
MOSCOW

По вопросам приобретения обращаться:
servinfo@wtcmoscow.ru; +7 (495) 258-12-12



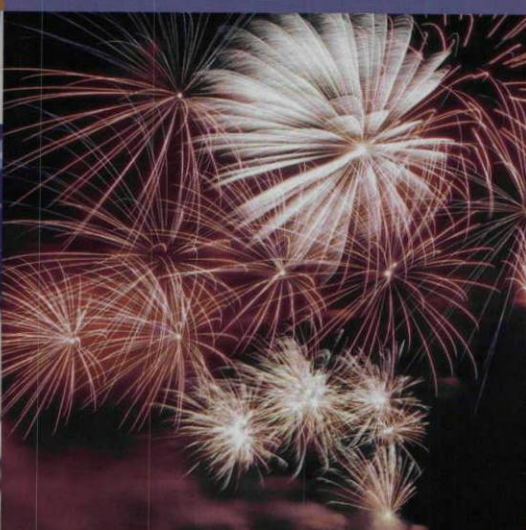
Торгово-промышленная палата
Российской Федерации



WORLD TRADE CENTER
MOSCOW



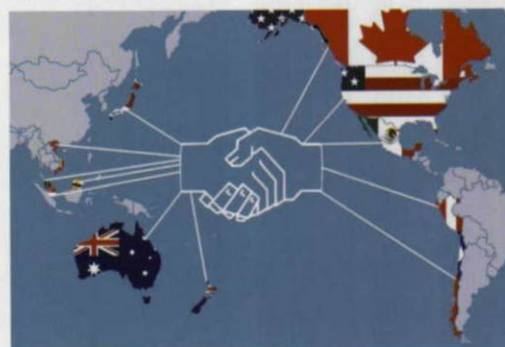
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ



ЗОНЫ СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ: КУРС НА АЗИЮ

- Как зоны свободной торговли (ЗСТ) влияют на развитие мировых торговых отношений в целом и на Россию и Евразийский экономический союз в частности?
- Каковы возможности России в либерализации торговли?
- Какие потенциальные партнеры по созданию ЗСТ есть сегодня у России?

В конце прошлого года Аналитический центр при Правительстве РФ совместно с Евразийским деловым советом провели «круглый стол» «Глобальные вызовы мировой торговли: зоны свободной торговли и их влияние на Россию и ЕАЭС», в ходе которого эксперты обсудили мировые тенденции, перспективы участия в соглашениях о свободной торговле, экономической интеграции со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.



5 октября 2015 г. в США было достигнуто соглашение по созданию Транстихоокеанского партнерства (Trans-Pacific Partnership, ТТП) для формирования ЗСТ между 12 странами Азиатско-Тихоокеанского региона — США, Японией, Малайзией, Вьетнамом, Сингапуром, Брунеем, Австралией, Новой Зеландией, Канадой, Мексикой, Чили и Перу, которое способно радикально изменить расклад в глобальной торговле.

В документе прописано поэтапное (в течение 10—25 лет) обнуление таможенных пошлин на товары по 18 тыс. позиций, предложены схемы разрешения торговых споров, стандарты управления государственными предприятиями, правила госзакупок и т.п. Соглашение пока не ратифицировано. Этот процесс займет несколько месяцев,

и ожидается, что в полную силу ТТП заработает уже к концу следующего года.

«Сейчас идет тенденция создания региональных экономических блоков, таких как Транстихоокеанское партнерство, обсуждается соглашение о торговом и инвестиционном партнерстве между США и ЕС и другие», — полагает начальник управления международного сотрудничества Аналитического центра Д.С. Ершов. Уже наметился явный тренд, отличающийся от системы, в которой соглашения заключались между двумя странами либо между развитой и развивающейся экономиками. На данный момент мы видим, что ситуация меняется и соглашения заключаются уже между несколькими лидерами мировой торговли. Формируются новые правила гло-

бальной торговли, поэтому нужно четко представлять себе возможные последствия данного процесса для России, ведь ежегодные потери РФ из-за невступления в ТТП до 2025 г. оцениваются в 1 млрд дол. Это примерно 0,125% от суммы торгового оборота в 2014 г., то есть вообще в пределах статистической погрешности.

Как известно, ЗСТ — это соглашения двух стран при снятии пошлин и ограничительных мер торговли. Председатель Комитета по международному сотрудничеству и интеграции Евразийского делового совета А.В. Акимов считает, что сегодня это наиболее популярный вид регионального соглашения. «ВТО не препятствует образованию ЗСТ при условии, когда между странами, заключающими соглашение, отсутствует дискриминационный режим по отношению к третьей стране», — подчеркнул А.В. Акимов и привел весьма любопытные цифры.

Примерно 84% ратифицированных ВТО соглашений являются соглашениями о создании ЗСТ, и их число постоянно растет. В 1995 г., то есть в год рождения ВТО, таковых зон насчитывалось 119, в 2013 г. — уже 319, а в 2015 г. — 400. Около 200 договоров находятся на рассмотрении. Самые крупные среди них — договор о создании ЗСТ между США и Евросоюзом. Этот альянс охватит 60% мирового ВВП и 33% мировой торговли, экспорт ЕС увеличится минимум на 68 млрд евро в год, а США — на 50 млрд евро. ЗСТ может появиться уже к 2020 г. ЕС ведет также переговоры о создании ЗСТ с Японией, и если этот союз состоится, то ВТО в принципе станет миру ненужной. А ведь пока нет договоров о создании ЗСТ между Китаем и Японией, Японией и Кореей, Китаем и Индией. Их заключение вообще поставит на ВТО жирный крест.

Директор департамента поддержки проектов в Азиатско-Тихоокеанском регионе Минэкономразвития России А.В. Аникьев считает, что новому партнерству впору присваивать статус ВТО+++.

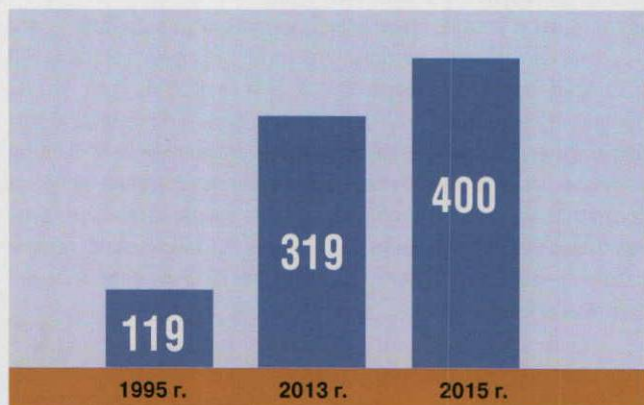
Старший партнер международной юридической фирмы MayerBrawn Н.М. Мизулин полагает, что Транстихоокеанское соглашение — это соглашение нового поколения, включающее такие аспекты, как цифровая экономика, система разрешения споров, государственные

предприятия и государственные закупки. «С точки зрения тарифной политики данное соглашение ничего существенного для бизнеса не принесло. Так, японская промышленность чего-либо нового для экспорта не создает. Зато это соглашение создает экономическую безопасность и становится предметом переговоров с Китаем, так сказать, страховка рисков, которые могут возникнуть, если остаться с ним один на один». С 2013 г. ведутся переговоры по Трансатлантическому торговому и инвестиционному партнерству между США и ЕС. В связи с этим России необходимо как можно быстрее определяться со своей позицией и более активно двигаться в направлении создания ЗСТ с азиатскими странами. «Нужно оптимизировать процесс, и, скорее всего, придется присоединиться к Китаю», — предположил Н.М. Мизулин.

Россия и наши партнеры по Евразийскому экономическому союзу не сидят сложа руки. Созданы и действуют ЗСТ, объединяющая 9 стран-участниц СНГ, ЗСТ России с Черногорией и Сербией (правда, если последняя присоединится к ЕС, договор о ЗСТ с ней придется расторгнуть), ЕАЭС недавно образовал зону свободной торговли с Вьетнамом. Но этого явно недостаточно, чтобы иметь авторитет на мировой торговой площадке. Как считают в Евразийской экономической комиссии, в АТР среди потенциальных партнеров ЕАЭС по созданию ЗСТ рассматриваются три страны. Это Камбоджа, которая, кстати, уже дала согласие на вхождение в такую зону (товарооборот в ЕАЭС — 149 млн дол.), Индонезия (2,8 млрд дол.), Корея (39,6 млрд дол.). С аналогичными пожеланиями в ЕЭК еще обратились Тунис, Сирия и Фарерские острова. Переговоры с Норвегией пока заморожены, но они ведутся с 9 другими странами, включая Китай.

Причем при образовании этих зон надо идти тем же путем, по которому идут ведущие мировые экономики: когда бизнес стран-участниц, оценив выгоду и риски, договаривается между собой, а государства лишь юридически оформляют эти договоренности. А не наоборот, когда государство создает ЗСТ якобы для блага бизнеса и уже потом ставит его перед свершившимся фактом. По мнению представителей российского бизнеса, присутствовавших на «круглом столе», у предпринимателей сейчас столько внутренних проблем, в том числе из-за постоянно меняющегося законодательства, что им пока не до ЗСТ и внешних рынков...

В рамках дискуссии ее участники отметили, что у России достаточно возможностей либерализации торговли по разным направлениям, но нет конкретного запроса от бизнеса. Для создания подобных соглашений нужна его активная позиция, чтобы понимать, как выстраивать переговоры. Пока же российские предприниматели, к сожалению, на это не ориентированы.



Рост числа зон свободной торговли 1995—2015 гг.



МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРИЗНАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АККРЕДИТАЦИИ

- Какова цель проекта «Сближение систем аккредитации России и Евросоюза»?
- Кто более был заинтересован в реализации данного проекта?
- Чего удалось добиться при его реализации и каковы планы на будущее?

Проект «Сближение систем аккредитации России и Евросоюза», стартовавший в 2012 г. при поддержке и финансировании Европейского союза (ЕС), близится к завершению. Его основной целью была гармонизация нормативной базы и институциональной структуры российской системы аккредитации с европейскими требованиями. В рамках проекта эксперты Европейского сотрудничества по аккредитации (ЕА) провели детальный анализ текста Федерального закона «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» и сопутствующих ему подзаконных актов, а также предложили рекомендации по совершенствованию как правовой базы, так и других компонентов системы аккредитации в России для соответствия ее европейским и международным требованиям и стандартам.

Все эти шаги направлены на вступление России в конце 2016 г. в Международную организацию по аккредитации лабораторий (ILAC) и Международный форум по аккредитации (IAF). В Представительстве ЕС в России российские и зарубежные эксперты обсудили значение проекта для развития системы аккредитации России и ее международной интеграции, подвели итоги работы по проекту, обозначили возможные направления дальнейшего сотрудничества в области аккредитации и технического регулирования, изложили свои рекомендации по гармонизации российской системы аккредитации с европейскими и международными стандартами.

Глава отдела экономики и торговли Представительства ЕС в России Л. Портеро считает, что развитие сотрудничества в области аккредитации представляет несомненный интерес как для России, так и для Евросоюза, принимая во внимание объем взаимной торговли и международную интеграцию российской системы аккредитации. «Мы полагаем, что в рамках проекта удалось достичь существенных результатов благодаря заинтересованности всех его участников», — отметил Л. Портеро.

Заместитель министра экономического развития РФ О.В. Фомичев обратил внимание, что на сегодняшний день Россия и Евросоюз являются крупнейшими торговыми партнерами. «Вопросы укрепления и развития внешнеэкономических связей между Россией и странами ЕС, даже несмотря на сложности, которые сейчас присутствуют в наших взаимоотношениях, остаются и будут важнейшим приоритетом нашей экономической и политической деятельности», — подчеркнул он.

Обмен наилучшим опытом построения систем аккредитации является, как никогда, актуальным. Целевая модель системы аккредитации сформирована, теперь предстоит переход к завершающему этапу выстраивания системы аккредитации. Этот этап определен как международное признание национальной системы аккредитации. И в этом смысле данный проект сложно

переоценить, поскольку он с самого начала давал возможность ориентироваться на тот опыт, на те знания, которые есть у европейских коллег. Встречи, совещания и консультации с экспертами проекта позволили выработать эффективные и современные решения, отвечающие требованиям международных стандартов в области аккредитации и подходам, используемым в европейских странах.

Мнениями о результатах проекта поделились и его непосредственные участники с российской и европейской сторон. Руководитель ЕА Т. Факлам, говоря о работе над проектом, отметил, что изначально в проекте базового закона об аккредитации содержались определенные расхождения с требованиями международных и европейских стандартов. «Главным конечным результатом нашего проекта стало то, что нам удалось сформировать правовую основу российской системы аккредитации таким образом, чтобы она соответствовала требованиям Евросоюза», — подчеркнул он.

Глава ЕА также отметил необходимость создания региональной ассоциации органов по аккредитации в целях дальнейшего развития системы аккредитации в России. Аналогичной позиции придерживается Член Коллегии (Министр) по вопросам технического регулирования Евразийской экономической комиссии В.Н. Корешков: «Мы поддерживаем и способствуем созданию полноправной ассоциации по аккредитации в рамках не только Евразийского экономического союза, но и определенного пространства, в котором могут участвовать все желающие. Это было бы важно для того, чтобы консолидировать наши подходы в регионах. Независимо от того, где какая граница проходит, вопросы взаимного признания результатов оценки соответствия будут способствовать снятию экономических, торговых и других барьеров».

«Проект дал нам очень многое и еще больше показал, что аккредитация и соответствие международным стандартам — это не только документы, которые утверждены Правительством РФ и которые нужно исполнять. Это еще и многое из того, что на бумаге не напишешь, что нужно чувствовать и понимать. И чем больше мы общались с европейскими коллегами, тем больше узнавали для себя много нового в сфере аккредитации и оценки соответствия, что можно получить только опытным путем, — считает глава Росаккредитации С.В. Шипов. — Сейчас наша главная задача — международное признание в 2016 г. национальной системы аккредитации».



**Материал подготовлен
по данным пресс-службы Росаккредитации**

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

И.З. Аронов и А.В. Зажигалкин анализируют актуальные вопросы обеспечения консенсуса при разработке национальных стандартов в рамках технических комитетов по стандартизации. Делается вывод о целесообразности управления консенсусом с учетом положений теории конфликтов. Обращается внимание на необходимость учета временного фактора при проведении экспертизы проектов стандартов. **24**

Статья С. Соколова является частным мнением о Федеральном законе «О стандартизации в Российской Федерации». Из статьи можно сделать вывод, что закон недостаточно проработан и его практическое применение не решит большинства существующих сейчас проблем в области национальной и межгосударственной стандартизации, а создаст только новые проблемы. **28**

В условиях современной экономики России стандарты организации, считает В.Я. Белобрагин, могут использоваться как нормативная база внутрифирменного регулирования взаимоотношений между подразделениями, регламентации основных и вспомогательных процессов и функций. **36**

Е.А. Сысоева приводит обзор основных разделов проекта технического регламента Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», разработка которого вызвана необходимостью установления требований по ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники. **40**

Осваивая искусство завоевания рынка, изучая при этом чужой опыт и накапливая свой, ООО «Опытно-конструкторское бюро по теплогенераторам» научилось внедрять собственные приемы маркетинга. Об этом рассказывает М.М. Васильченко. **42**

Одним из основных и важнейших показателей качества промышленных изделий является их надежность, которая, в отличие от других показателей качества, проявляется и реализуется только в период его эксплуатации. А.Л. Ерошкин и Р.А. Попо обсуждают вопросы, связанные с обеспечением надежности технических систем за счет резервирования, и рассматривают методы повышения надежности микросхем памяти. **48**

**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**



Иосиф АРОНОВ, Александр ЗАЖИГАЛКИН
Iosif ARONOV, Alexander ZAZHIGALKIN

О КОНСЕНСУСЕ В СВЕТЕ ФЗ «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

THE CONSENSUS IN RELATION TO FEDERAL LAW
«ON STANDARDIZATION IN RUSSIAN FEDERATION»

The current issues of ensuring a consensus in the development of national standards within the technical committees on standardization are discussed. It concludes the feasibility of management by consensus, taking into account the theory of conflict. Attention is drawn to the need to consider the time factor during the examination of draft standards. The risk of locking in the examination of the draft standard should provide a voice of minorities in the technical committee.

- В чем состоит принципиальное отличие национального стандарта от других видов стандартов?
- В каких случаях целесообразно применять консенсус как подход к решению разногласий?
- Как влияет на работу технического комитета по стандартизации (ТК) право членов ТК блокировать решения комитета?

В июне 2015 г. был принят Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» (далее — ФЗ о стандартизации). Обсуждение норм закона на разных площадках показало, что одно из ключевых понятий сферы стандартизации — «стандарт» — в значительной степени размыто.

Анализ показывает, что, наряду с документом вида «национальный стандарт» в трактовке ФЗ о стандартизации, в нормативно-правовой сфере используется более 20 иных видов документов, оперирующих словом «стандарт»¹.

Возникает естественный вопрос: в чем состоит принципиальное отличие «национального стандарта» от других видов стандартов?

¹ В таблице на сайте www.ria-stk.ru представлен перечень законодательных актов, вводящих в Российской Федерации документы, в названии которых присутствует термин «стандарт».

Содержательный анализ показал, что «водораздел» связан с двумя аспектами:

- проект национального стандарта в обязательном порядке проходит экспертизу в профильном (проектном) ТК;
- решение ТК о принятии проекта национального стандарта принимается на основе консенсуса.

Что собой представляет ТК по стандартизации? Формально — это форма сотрудничества заинтересованных юридических и физических лиц (организаций, органов государственной власти, специалистов) на добровольной основе для организации и проведения работ по стандартизации



Ключевые слова: консенсус, технический комитет по стандартизации, закон, блокировка.
Keywords: consensus, technical committee on standardization, law, lock.

в соответствии с установленной компетенцией. Очевидно, от того, насколько эффективно будет выстроено нормативно-правовое сопровождение взаимоотношений ТК и органов власти, зависит эффективность разработки национальных стандартов, что является существенным фактором развития национальной системы стандартизации в стране.

Учитывая, что разработка национальных стандартов осуществляется зачастую по инициативе бизнеса и на его средства, на основе публичного обсуждения, экспертизы в рамках ТК и консенсусного подхода, можно констатировать, что эти документы обладают признаками негосударственного продукта, в отличие от документов, разработанных по инициативе федеральных органов исполнительной власти, на средства государства и без участия бизнеса (общества).

Согласно п. 5 ст. 4 ФЗ о стандартизации, один из принципов стандартизации заключается в достижении консенсуса при разработке национальных стандартов. Этот принцип далее раскрывается в ч. 9 ст. 24, которая определяет, что «технический комитет по стандартизации или проектный технический комитет по стандартизации на основе консенсуса подготавливает мотивированное предложение об утверждении национального стандарта». Это положение принципиально отличается от нормы ч. 8 ст. 16 Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»², устанавливающей, что мотивированное предложение принимается квалифицированным большинством членов ТК.

Консенсус как принцип при принятии решений в ТК существенно отличается от голосования, при котором доминирует большинство. Реализация консенсуса дает возможность любому бизнесу на равных с государственными структурами участвовать в работе ТК. Тем самым обеспечивается возможность учесть все мнения, в том числе услышать голос бизнеса [1]. Поскольку стандарт ориентирован на неопределенный круг лиц, при его принятии должен главенствовать принцип римского права: «То, что касается всех, должно быть одобрено всеми».

Реализация этого принципа обеспечивает баланс интересов в ТК: фактически ничей интерес, включая государственный или интерес разработчика, не может доминировать в процессе принятия решений в ТК.

В международной практике стандарты, принятые на условиях консенсуса, называются консенсусными [2]. Они вписываются в следующую бизнес-модель: бизнес-сообщество на основе консенсуса вырабатывает положения (требования), отвечающие наилучшей практике, и закрепляет их в добровольных стандартах, которые способствуют формированию новых рынков и получению на них прибыли. Именно такой подход оправдал себя в 90-х гг., когда стандартизация оказала значительное влияние на промышленный рост в сфере персональных компьютеров, мобильных телефонов и т.п. [2].

Можно полагать, что использование принципа консенсуса при принятии решения в полной мере позволяет реализовать

бизнес-модель консенсусного стандарта и тем самым активизировать российское предпринимательское сообщество.

Как отмечается в [1], «если ТК состоит из заинтересованных сторон, которым стандарт необходим, то они (стороны) будут искать этот самый консенсус, будут приводить друг другу реальную аргументацию, а не некое абстрактное «экспертное мнение» и в конце концов придут к общему знаменателю».

Конечно, консенсус — это более длительная процедура по сравнению с голосованием по принципу большинства. Но когда стандарт принят всеми сторонами, это ведет к его более широкому использованию, причем добровольному. Поэтому бизнес должен быть заинтересован в применении стандартов, которые признаны всеми сторонами, в том числе государством и потребителями.

Таким образом, именно принятие решения на основе консенсуса в рамках ТК является принципиальной особенностью национального стандарта, и это отличает данный вид документа от других документов, утверждаемых федеральными органами исполнительной власти и называемых стандартами.

Следует отметить, что вопросы обеспечения консенсуса в рамках ТК долгое время находились на периферии магистральных направлений исследований в сфере стандартизации. Чтобы коренным образом изменить ситуацию в этой сфере, необходимо проанализировать вопросы обеспечения консенсуса в ТК.



РЕАЛИЗАЦИЯ КОНСЕНСУСА ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ЛЮБОМУ БИЗНЕСУ НА РАВНЫХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ СТРУКТУРАМИ УЧАСТВОВАТЬ В РАБОТЕ ТК



Наиболее полно вопросы обеспечения консенсуса рассматривались в различных социально-психологических исследованиях, связанных с групповой динамикой, например в [3—9], а также в рамках такой дисциплины, как конфликтология [10—14].

В этих исследованиях упор в основном делается на технологию переговоров, формирование правил и механизмов, регулирующих разрешение конкретных конфликтов, системную деятельность институтов власти и общественно-политических организаций в целях обеспечения общественного согласия относительно норм, механизмов и путей регулирования общественных отношений и достижения тех целей, которые признаны общезначимыми.

В [10] отмечено: «Технология достижения консенсуса трудна и сложна. Осмысление значимости этого подхода разрабатывается лишь в нескольких дисциплинарных направлениях — институционально-социологическом, социально-психологическом, юридическом, теорией международных отношений». Другими словами, консенсус как метод принятия решения следует использовать осторожно, в определенных сферах, когда этот подход является оправданным.

Анализ работ [3—14] показывает, что их авторы полага-

² Законопроектом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» предусматривается исключение из ФЗ № 184 этой нормы.



ПРОЦЕССОМ КОНСЕНСУСА СЛЕДУЕТ УПРАВЛЯТЬ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗРАБОТКИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ



ют, что консенсус как подход к решению разногласий целесообразно применять, когда:

- предмет спора сложен, а интересы сторон слишком значимы для принятия простого решения;
- стороны готовы заняться поиском и анализом скрытых потребностей и интересов;
- стороны заинтересованы в долгосрочном, а не временном решении проблемы;
- достаточно времени и ресурсов для поиска альтернатив, удовлетворяющих притязания обеих сторон.

Последний фактор применительно к процедурам консенсуса отмечают и другие авторы. Например, в [15] указано, что «наряду с позитивными сторонами консенсуальный метод имеет и существенные издержки... необходимость многократных согласований позиций **затягивает принятие решения**». Это же отмечается в [16—18] и др.

На этот аспект следует обратить особое внимание, так как реализация консенсуса **всегда требует значительных временных ресурсов**, которых может не быть в распоряжении ТК.

Несоблюдение временных ограничений при обсуждении проектов стандартов, в том числе международных, приводит к нарушению плановых сроков их разработки. Иллюстрацией этого тезиса служит таблица, в которой приведены сведения о числе просроченных стандартов МЭК (2010—2014 гг.). Обращает на себя внимание рост числа стандартов с нарушением сроков принятия.

Между тем в соответствии со ст. 24 ФЗ о стандартизации продолжительность экспертизы проекта стандарта не может превышать 90 дней. Это условие существенно ограничивает возможности ТК и предполагает проведение анализа факторов, влияющих на процесс консенсуса.

В работах в сфере конфликтологии отмечается, что «конфликтами необходимо управлять таким образом, чтобы не только минимизировать потери, но и максимально увеличить общую выгоду для противоборствующих сторон» [19]. Эта

важная посылка может быть переформулирована применительно к консенсусу в рамках ТК: процессом консенсуса следует управлять таким образом, чтобы повысить эффективность разработки национальных стандартов.

В соответствии с ФЗ о стандартизации именно федеральный орган в сфере стандартизации отвечает за сферу управления деятельностью ТК по стандартизации. Это связано, в том числе, с анализом факторов, влияющих на процедуры консенсуса в ТК, и формированием условий для усиления позитивных факторов и ослабления негативных.

Эта проблематика приобретает особую актуальность в свете нормы п. 8 ст. 9 ФЗ о стандартизации, которая устанавливает, что федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации «утверждает правила достижения консенсуса при разработке национальных стандартов». Об актуальности управления процессом консенсуса в ТК свидетельствует и деятельность ИСО в рамках проекта The ISO Member Cockpit project, реализация которого направлена на сокращение времени разработки стандартов ИСО.

Таким образом, в настоящее время очень важно установить четкие правила и процедуры консенсуса в ТК, чтобы, с одной стороны, обеспечить выполнение плановых сроков разработки стандартов, а с другой — удовлетворить все существенные предложения заинтересованных сторон.

Необходимо обратить внимание еще на одну норму ФЗ о стандартизации (ч. 15 ст. 24), в соответствии с которой член ТК имеет возможность заблокировать решение ТК, если у него имеются сомнения в отношении достижения консенсуса. В этом случае он может направить мотивированную жалобу в федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации в течение семи дней с момента завершения экспертизы в ТК. Окончательное решение при этом остается за федеральным органом. Надо иметь в виду, что блокировка — это неотъемлемое право любого члена ТК, если решение принимается консенсусом. Теоретически риск блокировки заставляет большинство прислушиваться к мнению меньшинства и учитывать его.

Блокировка может быть обусловлена тем, что в законе отсутствует определение понятия «консенсус». Это может приводить к конфликтным ситуациям в ТК. К сожалению, определение этого понятия в Руководстве ИСО/МЭК 2:2004 «Стандартизация и смежные виды деятельности. Общий словарь» как «общего согласия, характеризующегося отсутствием серьезных возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон и достигаемого в результате процедуры, стремящейся учесть мнения всех сторон и сбли-

Число просроченных стандартов МЭК³

Год	Число изданных стандартов МЭК	Число просроченных стандартов МЭК	% просроченных стандартов МЭК
2010	523	8	1,5
2011	446	10	2,2
2012	458	10	2,2
2013	458	11	2,2
2014	487	18	3,7
06/2015	Нет данных	19	Нет данных

³ Данные секретариата МЭК.

зить несовпадающие точки зрения», не является операциональным⁴ [20] в том смысле, что плохо поддается конкретной интерпретации, поскольку содержит несколько неопределенных признаков: «серьезные возражения», «существенный вопрос», «большинство заинтересованных сторон».

Возможность блокировки может сыграть злую шутку в процессе разработки любого проекта национального стандарта, и этот фактор необходимо учитывать как руководителю ТК, так и федеральному органу исполнительной власти в сфере стандартизации.

Иногда блокировка используется во вред общему решению. Поэтому чтобы ослабить давление меньшинства используют подход, называемый «консенсус минус один», «консенсус минус два» и т.д., в рамках которого допускается не учитывать мнение одного, двух и т.д. участников принятия решения. В этом случае, конечно, теряется весь смысл консенсусного решения.

Является важным еще одно обстоятельство: нужно соблюдать баланс интересов в ТК при его формировании в связи с необходимостью обеспечения консенсуса при принятии решения. В ст. 11 ФЗ о стандартизации очень подробно описывается порядок формирования ТК. При этом в число принципов, на основе которых происходит его создание федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, включен принцип равного представительства сторон (федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций, органов власти субъектов РФ и муниципальных образований, научных организаций, изготовителей, исполнителей, общественных объединений потребителей и др.). От полноты реализации этого принципа во многом зависит эффективность работы ТК.

**В НАШЕЙ СТРАНЕ ОТСУТСТВУЕТ ОПЫТ
ПРИНЯТИЯ КОНСЕНСУСНЫХ РЕШЕНИЙ
В СТАНДАРТИЗАЦИИ, ПОЭТОМУ ВАЖНО
МАКСИМАЛЬНО УЧИТЬСЯ ХОРОШЕЙ
ПРАКТИКЕ КОНСЕНСУСА И ДЕЛИТЬСЯ
ЕЮ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ.**



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Версан В.Г., Аронов И.З. Что даст закон о стандартизации российскому бизнесу? // Стандарты и качество. — 2015. — № 5.
2. Tatsumoto H., Ogawa K., Shintaku J. Strategic Standardization: Platform Business and the Effect on International Division of Labor // Annals of Business Administrative Science. — 2011. — № 10.
3. Рогов Е.И. Психология группы. — М.: Владос, 2005.
4. Подопригора М.Г. Организационное поведение. — Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2008.
5. Агитон К. Альтернативный глобализм. Новые мировые движения протеста. — М.: Гилея, 2004.

6. Давыдов С.А. Социология: Конспект лекций. — М.: Эксмо, 2008.
7. Кричевский Р.Л., Дубовская Е.М. Социальная психология малой группы: Учеб. пособие для вузов. — М.: Аспект Пресс, 2001.
8. Соснин В.А., Красникова Е.А. Социальная психология. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.
9. Принятие решений через консенсус // how to camp.take the square.net/2012.
10. Гришина Н.В. Психология конфликта. — СПб.: Питер, 2000.
11. Давыдов В.М., Ладанов И.Д. Психологическая совместимость в трудовых коллективах. — М.: АНХ, 1985.
12. Kabanoff B. Potential influence structures as sources of interpersonal conflict in groups and organizations // Organizational behavior and human performance. — 1985.
13. Бабосов Е.М. Конфликтология. — Мн.: ТетраСистемс, 2000.
14. Левин К. Разрешение социальных конфликтов. — СПб.: Речь, 2000.
15. www.kurs.com/biblio/0009001/422.htm#_Toc43345536.
16. https://we.riseup.net/assets/183955/shema.pdf.
17. www.socioego.ru/jp_1.html.
18. http://ona.org.ru/post/118309174238/consensus.
19. www.syntone.ru/library/article_syntone/content/4195.html?current.
20. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. — М.: Альпина Паблишер, 2015.

LIST OF REFERENCE

1. Versan V.G., Aronov I.Z. What will give the law on standardization for Russian business? // Standards and Quality. — 2015. — № 5.
2. Tatsumoto H., Ogawa K., Shintaku J. Strategic Standardization: Platform Business and the Effect on International Division of Labor // Annals of Business Administrative Science. — 2011. — № 10.
3. Rogov E.I. Psychology group. — M.: Vlados, 2005.
4. Podoprigora M.G. Organizational behavior. — Taganrog: TTI JFU, 2008.
5. Agiton K. Alternative globalism. New global protest movement. — M.: Gilea, 2004.
6. Davydov S.A. Sociology: Lecture notes. — M.: Eksmo, 2008.
7. Krichevsky R.L., Dubovskaya E.M. Social psychology of small groups: Proc. manual for Institutes. — M.: Aspects Press, 2001.
8. Sosnin V.A., Krasnikova E.A. Social Psychology. — M.: FORUM: INFRA-M, 2004.
9. Decision-making by consensus //how to camp.take the square.net/2012.
10. Grishina N.V. Psychology of conflict. — SPb.: Peter, 2000.
11. Davydov V.M., Ladanov I.D. Psychological Compatibility in the workforce. — M.: ANE 1985.
12. Kabanoff B. Potential influence structures as sources of interpersonal conflict in groups and organizations // Organizational behavior and human performance. — 1985.
13. Babosov E.M. Conflict. — Mn.: TetraSistems 2000.
14. Levin K. Resolution of social conflicts. — SPb.: Rech 2000.
15. www.kurs.com/biblio/0009001/422.htm#_Toc43345536.
16. https://we.riseup.net/assets/183955/shema.pdf.
17. www.socioego.ru/jp_1.html.
18. http://ona.org.ru/post/118309174238/consensus.
19. www.syntone.ru/library/article_syntone/content/4195.html?current.
20. Deming E. Out of the crisis: A new paradigm of managing people, systems and processes. — M.: Alpina Publisher, 2015.



Иосиф Зиновьевич АРОНОВ — доктор технических наук, руководитель научного направления ОАО «ВНИИС»;

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

Iosif Zinov'yevich ARONOV — doctor of sciences, head of scientific division of JSC «VNIIS»;

Alexander Vladimirovich ZAZHIGALKIN — Ph.D., Deputy head of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology

⁴ По Э. Демингу, операциональное определение дает возможность передать однозначного смысла с помощью понятий.

Сергей СОКОЛОВ
Sergey SOKOLOV

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ANALYSIS OF CONTENT OF THE FEDERAL LAW «ON STANDARDIZATION IN THE RUSSIAN FEDERATION»



S. Sokolov's article is a private opinion of the Federal Law «On Standardization in the Russian Federation». It could be concluded from the article that the law is not enough developed and its practical application does not eliminate the most existing problems in the field of national and interstate standardization, but only makes new ones.

- Что нового внесено в Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации»?
- Есть ли различие между целями и задачами стандартизации?
- Кто должен финансировать разработку стандартов?
- Все ли участники работ по стандартизации указаны в законе?

В настоящей статье рассматривается содержание глав 1—3 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 162) в отношении возможности их практического применения.

При рассмотрении Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» в первую очередь задаешься вопросом: что нового внес этот закон по сравнению с Федеральным законом «О техническом регулировании» (далее — ФЗ № 184)? Сначала кажется, что новаций довольно много:

- новые цели стандартизации, дополненные задачами;
- подробно перечисленные функции участников работ по стандартизации;
- правила создания технических комитетов по стандартизации (ТК);
- новые виды документов по стандартизации;

- детально раскрытые вопросы планирования работ по стандартизации;
- измененные и дополненные процедуры разработки и утверждения национальных стандартов и предварительных национальных стандартов (далее — предстандарты), в том числе необходимость достижения консенсуса;
- наконец-то появившиеся правила применения документов национальной системы стандартизации (далее — документы НСС), в том числе возможность ссылок на них в нормативных правовых актах;
- более проработанные вопросы информационного обеспечения стандартизации;



Ключевые слова: Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» (ФЗ № 162), Федеральный закон «О техническом регулировании» (ФЗ № 184), национальная и межгосударственная стандартизация, национальная система стандартизации, основополагающие национальные стандарты, документы по стандартизации.

Keywords: Federal Law «On Standardization in the Russian Federation» (FL № 162), Federal Law «On Technical Regulation» (FL № 184), national and interstate standardization, national system of standardization, basic national standards, standardization documents.

- установление порядка международного и регионального сотрудничества в сфере стандартизации;
- внимательное отношение к вопросам финансирования работ по стандартизации.

Однако не все новации имеют практическое значение.

Начнем с целей стандартизации, изложенных в ч. 1 ст. 3 ФЗ № 162. Их масштаб поражает! Ощущение такое, что это — предвыборные лозунги политической партии: социально-экономическое развитие страны, улучшение качества жизни населения, обеспечение обороноспособности и безопасности государства, техническое перевооружение промышленности! Лишь изредка среди перечисленных задач мелькает то, что имеет непосредственное отношение к собственно стандартизации (содействие интеграции в международные системы стандартизации). На **последнем месте** упомянуто повышение качества и конкурентоспособности, именно то, чем раньше заманивали в стандартизацию. Возможно, что включение таких целей в ФЗ № 162, обусловлено ориентацией¹ этой его части на депутатов Государственной Думы, которым привычнее видеть в документах политические декларации, чем какую-то совместимость и взаимозаменяемость, которые упоминаются среди целей стандартизации в общепризнанном международном документе Руководстве ИСО/МЭК 2², наряду с унификацией и безопасностью продукции и процессов, охраной окружающей среды, защитой продукции и ее соответствием назначению.

Появление в ФЗ № 162 новых целей стандартизации не имело бы практического значения, если бы далее в этом законе не было установлено, что экспертиза проекта национального стандарта проводится для оценки его соответствия целям и задачам стандартизации (см. ч. 7 ст. 24), и если бы несоответствие проекта национального стандарта целям, задачам и принципам стандартизации не было бы основанием для его отклонения (см. п. 4 ч. 10 той же статьи). Интересно, как можно доказать, что стандарт непосредственно улучшает качество жизни населения, без ссылки на качество продукции, ее совместимость и взаимозаменяемость³ (ведь это уже другие цели стандартизации, даже если в законе они не названы).

Возможно, изменение целей стандартизации связано с тем, что в ФЗ № 162 сама стандартизация рассматривается как один из видов государственной деятельности, и ею занимаются в основном федеральные органы исполнительной власти и государственные корпорации (одна из которых почему-то названа в законе особо — «Росатом») при некотором содействии ТК, которые также учреждаются государственным органом. Подтверждением этого предположения является то, что в ФЗ № 162 (в отличие от ФЗ № 184) даже не упоминается национальный орган по стандартизации.

¹ Можно заметить, что и такая ориентация могла бы подвести авторов закона, поскольку российская политика в последние полтора года заметно изменилась. Теперь на первое место выдвигается импортозамещение, а не интеграция в мировую экономику и устранение технических барьеров в торговле, а тем более не создание условий для применения в России европейских стандартов и национальных стандартов откровенно враждебных нам государств.

² Руководство ИСО/МЭК 2:2004 «Стандартизация и смежные виды деятельности. Общий словарь», 8-е изд. (ISO/IEC Guide 2:2004 /E/F/R/ «Standardization and related activities. General vocabulary», 8-th ed.).

³ Как в весьма распространенном случае, когда несовместимость вилок с розеткой может отравить жизнь любого гражданина.

Если же такое предположение является верным, то все становится на свои места, поскольку почти все, что перечислено в ч. 1 ст. 3, является целью существования любого государства. Причем для того чтобы перекинуть мостик к реальным вопросам, которыми может и должна заниматься стандартизация, понадобилась ч. 2 ст. 3, в котором установлены задачи, путем реализации которых якобы достигаются приведенные в ч. 1 цели. Именно эти задачи можно сопоставить с целями стандартизации, установленными в ст. 11 ФЗ № 184. Так, задачи, перечисленные в пп. 2—5 и 7 ч. 2 ст. 3 ФЗ № 162, в ФЗ № 184 были названы целями стандартизации. Странно, что при этом в ФЗ № 162 не вошла (хотя бы в виде задачи) следующая цель — «создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции (работ, услуг), систем обеспечения качества продукции (работ, услуг), систем поиска и передачи данных», хотя среди документов по стандартизации по-прежнему есть общероссийские классификаторы.



ХОТЕЛОСЬ БЫ УВИДЕТЬ В АКАДЕМИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЧИНОВНИКОВ РОССТАНДАРТА (А ТЕПЕРЬ И МИНПРОМТОРГА) НЕ ТОЛЬКО КАК ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, НО И В КАЧЕСТВЕ СЛУШАТЕЛЕЙ



Однако в ФЗ № 162 появились новые цели, названные в ч. 2 ст. 3 задачами, через которые цели стандартизации достигаются:

- внедрение передовых технологий, достижение и поддержание технологического лидерства России в высокотехнологических секторах экономики;
- предупреждение действий, вводящих потребителя продукции в заблуждение.

Эти позиции наглядно показывают, что это — не задачи, а именно цели, которых можно достигнуть с помощью стандартизации. При этом в первом случае можно использовать предстандарты, а во втором — установление однозначных требований к маркировке продукции.

Поскольку, как было отмечено выше, в ч. 2 ст. 3 ФЗ № 162 повторяются многие позиции ст. 11 ФЗ № 184, то можно не проводить анализ задач стандартизации, установленных в новом законе. Результаты такого анализа были изложены в опубликованной ранее статье [1] хотя и не были учтены при подготовке ФЗ № 162.

Если сравнить прежние и новые принципы стандартизации, то, на первый взгляд, различия очевидны. Совпадают только два принципа: добровольность применения документов по стандартизации и их соответствие действующим на территории России техническим регламентам. Однако на самом деле в ФЗ № 162 вошли и другие принципы стандартизации из ФЗ № 184. Принцип максимального учета при разработке стандартов законных интересов заинтере-



ИНТЕРЕСНО, КАК МОЖНО ДОКАЗАТЬ, ЧТО СТАНДАРТ НЕПОСРЕДСТВЕННО УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ, БЕЗ ССЫЛКИ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ, ЕЕ СОВМЕСТИМОСТЬ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ



сованных лиц теперь изложен в ст. 4 ФЗ № 162 как принцип обеспечения участия в разработке документов НСС всех заинтересованных лиц и как принцип достижения консенсуса при разработке национальных стандартов. Принцип применения международных стандартов как основы для разработки в России национальных стандартов теперь «перебрался» в ст. 15 (ч. 3), в которой говорится о документах НСС. С одной стороны, установленный в ФЗ № 184 принцип обеспечения условий для единообразного применения стандартов теперь вошел в принцип унификации применения документов по стандартизации. С другой стороны, появившийся в ст. 4 ФЗ № 162 принцип обеспечения соответствия документов НСС современному уровню развития науки, техники и технологий, передовому отечественному и зарубежному опыту в ФЗ № 184 был ранее реализован в виде задачи национального органа по стандартизации по обеспечению соответствия НСС интересам национальной экономики, состоянию материально-технической базы и научно-техническому прогрессу, которая была указана среди функций этого органа в п. 1 ст. 14.

Поскольку, как отмечалось выше, подробный анализ того, что было установлено в отношении стандартизации в ФЗ № 184, был опубликован ранее, то целесообразно рассмотреть только те принципы стандартизации, которые были впервые включены в ФЗ № 162. Это принципы:

- обеспечения комплексности и системности стандартизации;
- непротиворечивости национальных стандартов друг другу;
- преемственности деятельности в сфере стандартизации;
- доступности информации о документах по стандартизации.

Конечно, надо только приветствовать их появление в ФЗ № 162, хотя этого явно недостаточно. Необходимо добиться соблюдения этих принципов на практике. Для этого важно, чтобы они нашли отражение в основополагающих национальных стандартах, которые еще предстоит разработать для практической реализации ФЗ № 162. Здесь многое будет зависеть от применения принципа преемственности деятельности в сфере стандартизации, ведь принцип комплексности стандартизации взаимосвязанных объектов и аспектов, стандартизуемых на одном уровне, путем согласованности требований к этим объектам (аспектам) и увязки сроков разработки и введения стандартов в действие уже был установлен в ГОСТ Р 1.0—2012 (разд. 4). Причем там же

есть еще один принцип, который, к сожалению, не вошел в ФЗ № 162, — принцип недопустимости разработки национальных стандартов Российской Федерации на объекты и аспекты стандартизации, стандартизованные на межгосударственном уровне.

Принцип непротиворечивости национальных стандартов друг другу также уже был установлен в ГОСТ Р 1.2—2014 (3.4.2), где сказано, что «требования, устанавливаемые в национальном стандарте, должны быть увязаны с требованиями стандартов, утвержденных ранее и/или действующих в Российской Федерации в качестве национальных стандартов (в том числе межгосударственных стандартов), а также со сводами правил». Там же сказано, что «если требования действующих в Российской Федерации национальных и межгосударственных стандартов устарели и противоречат требованиям, устанавливаемым в разрабатываемом стандарте, то одновременно с разработкой нового стандарта целесообразно проводить работы по обновлению (изменению или пересмотру) этих стандартов или их отмену». Таким образом, то, что на законодательный уровень фактически поднимаются положения основополагающих национальных стандартов, является одним из случаев нарушения принципа преемственности деятельности в сфере стандартизации, а таких случаев в ФЗ № 162 можно отметить несколько.

В ФЗ № 162 принцип доступности информации о документах по стандартизации ограничен сведениями, составляющими государственную тайну. Однако для стандартов организаций не меньшее значение имеет коммерческая тайна, позволяющая ограничить доступ сторонних лиц к содержанию этих стандартов. Жаль, что это не учтено в законе.

Глава 2 ФЗ № 162 называется «Государственная политика Российской Федерации в сфере стандартизации». В этой главе всего одна статья — ст. 7, в которой, судя по заголовку, должны быть изложены направления государственной политики. Однако первые два пункта в этой статье, по сути, являются не направлениями, а инструментами (определение приоритетов, планирование) ее реализации. Подготовку кадрового состава, упомянутую в п. 4, конечно, можно признать актуальным направлением деятельности в сфере стандартизации, поскольку хотелось бы увидеть в Академии стандартизации чиновников Росстандарта (а теперь и Минпромторга) не только как преподавателей, но и в качестве слушателей. Чтобы не пришлось, как ранее было установлено в ГОСТ Р 1.1—2005, относить к экспертам по стандартизации специалистов Росстандарта без прохождения ими процедуры сертификации на соответствие требованиям к экспертам.

Таким образом, из всех указанных в ст. 7 направлений государственной политики в сфере стандартизации остается только действительно важное направление — расширение применения документов по стандартизации в деятельности органов государственной власти. Только возникает вопрос: а что мешало реализовать это направление в самом законе? В частности, можно было бы установить, что при осуществлении закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд обязательным должно быть их соответствие требованиям действующих в Рос-

сийской Федерации национальных и межгосударственных стандартов⁴. Такая норма закона действительно могла бы содействовать улучшению качества и жизни населения и повлиять на обороноспособность страны, поскольку поставка продукции в школы, детские сады, больницы, интернаты, армию и флот должны осуществляться по стандартам, признанным со стороны государства, а не по техническим условиям, содержание которых (как следует из ФЗ № 162) государство не контролирует, но даже не ведет учет самих технических условий. В результате производитель может хоть пять раз в день вносить изменения в свои технические условия, не ставя в известность государство, поэтому само по себе применение документов по стандартизации при поставках товаров, о котором говорится в п. 4 ч. 2 ст. 3, не позволит достигнуть заявленные в ч. 1 ст. 3 цели стандартизации, ведь к документам по стандартизации относятся не только национальные стандарты, но также стандарты организаций и технические условия.

Глава 3 ФЗ № 162 называется «Участники работ по стандартизации». Несмотря на то что эта глава состоит из пяти статей и занимает около четверти всего объема ФЗ № 162, в ней не нашлось места наиболее массовым участникам работ по стандартизации: разработчикам документов по стандартизации и пользователям этих документов, в том числе организациям, в которых эти документы применяются. Здесь еще раз проявилась ориентация ФЗ № 162 в первую очередь на государство, которое представлено в законе федеральными органами исполнительной власти, государственными корпорациями и комиссией по апелляции, которая создается при Росстандарте. Даже ТК, в которых представлены различные негосударственные организации, не являются общественными объединениями, поскольку учреждаются Росстандартом.

Если в ФЗ № 184 Росстандарт присутствовал в качестве национального органа по стандартизации, функции которого ему было поручено выполнять, то теперь это агентство скрыто под формулировкой «Федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации». Однако для удобства изложения далее этот орган будем называть Росстандартом. Его функциям в ФЗ № 162 посвящена ст. 9, но ранее, в ст. 8, установлено то, что выполняет федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере стандартизации. Поскольку использовать такое громоздкое наименование многократно в одном тексте могут позволить себе только законодатели, то далее в пределах статьи будем называть этот орган Минпромторгом России, поскольку, очевидно, что именно это министерство будет выполнять соответствующие функции.

От ст. 8 и 9 впечатление такое, что без ФЗ № 162 эти два ведомства никак не могли разграничить свои обязанности в сфере стандартизации, а закон понадобился в качестве арбитра. Однако в других сферах с распределением функций между федеральными органами исполнительной власти

вполне справляется Правительство Российской Федерации. Поскольку объем функций Минпромторга России и Росстандарта в сфере стандартизации весьма значителен, то нет возможности проанализировать каждую их них. Поэтому остановимся только на том, что представляется спорным. Для министерства — это установление различных документов, наименования которых начинаются со слова «порядок». К ним относятся:

- порядок применения знака национальной системы стандартизации;
- порядок разработки основополагающих национальных стандартов, правил стандартизации и рекомендаций по стандартизации;
- порядок регистрации документов НСС, их издания и распространения;
- порядок размещения уведомления о разработке проекта национального стандарта;
- порядок проведения экспертизы проектов стандартов организаций и технических условий.

Очевидно, что разработка данных документов — это разовая работа, которая, в силу ч. 2 ст. 36, должна быть выполнена к 1 июля 2016 г., а дальнейшее ее присутствие в ФЗ № 162 не имеет смысла. В то же время среди функций Минпромторга России есть нормативно-правовое регулирование деятельности в сфере стандартизации. Следовательно, в рамках выполнения этой функции министерство могло бы осуществить разработку указанных выше документов в случае включения такой работы в план мероприятий по реализации ФЗ № 162. Однако больше удивляет не то, что в закон включены положения, которые носят временный характер, а то, что разработка таких документов поручена Минпромторгу России. Ведь большинство из этих документов сейчас уже существует в статусе национальных стандартов или даже правил и рекомендаций по стандартизации:

- ГОСТ Р 1.9—2004 устанавливает порядок применения знака соответствия национальным стандартам⁵;
- ГОСТ Р 1.10—2004 устанавливает порядок разработки правил стандартизации и рекомендаций по стандартизации и порядок их регистрации;
- ПР 50.1.074—2004 и П 50.1.057—2006 устанавливают порядок регистрации национальных стандартов, а также порядок издания и распространения документов НСС и иных документов по стандартизации;
- ГОСТ Р 1.13—2004 устанавливает порядок размещения уведомлений о разработке проектов национальных стандартов;
- ГОСТ Р 1.1—2013 устанавливает порядок проведения экспертизы проектов стандартов организаций.

Следует признать, что в этих стандартах далеко не все благополучно.

Так, ГОСТ Р 1.9—2004 применяется на практике крайне редко, поскольку знак соответствия национальным стандартам оказался невостребованным. Анализ причин этому явлению был приведен в ранее опубликованных статьях [2, 3], а выход из него представляется в радикальном изменении

⁴ Исключение можно сделать только в отношении предстандартов, поскольку только мониторинг их практического применения может показать, насколько эти стандарты отвечают интересам государства.

⁵ Этот знак имеет то же назначение, что и знак национальной системы стандартизации.



ИЗ ВСЕХ УКАЗАННЫХ В ЗАКОНЕ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ВАЖНОЕ — РАСШИРЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ



подхода к подобному знаку, в том числе в поиске более привлекательного его изображения на основе открытого конкурса, одним из условий которого должно быть принципиальное отличие изображения знака национальной системы стандартизации от других знаков, уже применяемых в России и за рубежом в сфере технического регулирования. Однако этим придется заниматься не Минпромторгу России, а Росстандарту, поскольку в ст. 9 (п. 18) установлено, что именно этот орган утверждает изображение и описание знака национальной системы стандартизации.

ГОСТ Р 1.10—2004 применяется также редко, поскольку сами правила стандартизации и рекомендации по стандартизации разрабатываются нечасто (за 23 года, прошедших после введения в практику отечественной стандартизации этих видов документов, общее их число не превысило 100).

С ГОСТ Р 1.13—2004 другая проблема — его требования часто нарушаются, о чем говорилось в статье О.С. Платонова [4]. Но разве для того, чтобы заставить Интерстандарт⁶ соблюдать требования национального стандарта нужно вмешательство Минпромторга России? Или порядок размещения уведомлений о разработке проектов национальных стандартов нужно принять в статусе нормативного правового акта для того, чтобы снова заставить разработчиков национальных стандартов платить Интерстандарту по 1000 р. (а может, и более) за размещение одного уведомления на сайте Росстандарта, как это установлено сейчас в соответствующем положении⁷.

В ГОСТ Р 1.1—2013 (п. 6.2.4) говорится, что, если в ТК обрательная организация с просьбой провести экспертизу проекта стандарта данной организации, то ее проводит секретариат этого комитета или физического лица, участвующее в ТК в качестве независимого эксперта по стандартизации, как правило, без привлечения других членов ТК. Далее в ГОСТ Р 1.1—2013 оговаривается, что члены ТК могут быть привлечены для проведения научно-технической и правовой экспертизы проекта стандарта организации только по просьбе данной организации, а в примечании к этому положению сказано, что при проведении такой экспертизы отсутствует

гарантия объективности результатов экспертизы проекта стандарта организации, проводимой членами ТК. Такое предупреждение явно нелишнее, поскольку среди членов ТК могут быть конкуренты организации, разработавшей свой стандарт, и рассчитывать на их беспристрастность не приходится. С учетом этого обстоятельства на практике экспертиза проектов стандартов организаций проводится в ТК нечасто. Очевидно, что такая картина будет наблюдаться и с проектами технических условий, если только Минпромторг России не попытается навязать обязательность этой процедуры, но это будет противоречить ч. 5 ст. 21 ФЗ № 162, где сказано, что проекты стандартов организаций и технических условий могут (но не должны) представляться в ТК для проведения экспертизы. Неясно, почему порядок проведения этой экспертизы устанавливается на более высоком (министерском) уровне, чем порядок проведения экспертизы проектов документов НСС, регламентацией которого, согласно ст. 9 (п. 10), должен заниматься Росстандарт.

В ст. 9 ФЗ № 162 перечислено так много функций (более 30) Росстандарта, что авторы, похоже, сами запутались в их формулировках и допустили несколько повторов и противоречий.

Так в п. 3 говорится о разработке программ по стандартизации, а порядок учета предложений о разработке национальных стандартов и предстандартов включен в общий порядок проведения работ по стандартизации, об установлении которого сказано в п. 9, хотя данные предложения могут быть реализованы только через программу национальной стандартизации.

В п. 12 ст. 9 сказано, что Росстандарт утверждает документы НСС и устанавливает дату их введения в действие, а также регистрирует основополагающие национальные стандарты (далее — ОНС) и правила стандартизации, а также устанавливает дату их введения в действие. В п. 14 этой же статьи сказано, что Росстандарт регистрирует документы НСС. Поскольку ОНС и правила стандартизации относятся к документам НСС, то получается, что об одной и той же функции Росстандарта в пределах одной и той статьи говорится дважды.

В п. 13 ст. 9 говорится о введении в действие межгосударственных стандартов, но в п. 14 не сказано, что эти стандарты регистрируются в Федеральном информационном фонде стандартов, хотя там упоминается регистрация других региональных стандартов и даже стандартов иностранных государств⁸. Такое отношение к межгосударственным стандартам проявляется и в других пунктах ст. 9. Так, в пунктах 15 и 16, где говорится об официальном опубликовании, издании и распространении различных категорий документов по стандартизации, не упоминаются межгосударственные стандарты. Кроме этого, в п. 4, где говорится о работах по стандартизации, которые организует Росстандарт, межгосударственная стандартизация упомянута последней, после региональной стандартизации (хотя неясно, к какому региону она относится: то ли к Европе, то ли к Африке).

⁶ Эта организация непосредственно подчинена Росстандарту, ведет его официальный сайт и даже находится в одном здании с Росстандартом.

⁷ Положение об опубликовании уведомлений о разработке проекта национального стандарта и о завершении публичного обсуждения проекта национального стандарта. Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2003 г. № 458.

⁸ Поскольку при этом не указано, что это зарубежные национальные стандарты, то можно подумать, что речь идет также о корпоративных и фирменных стандартах.

Использование термина «документы национальной системы стандартизации», под которым согласно приведенному в п. 2 ст. 2 определению, понимаются и «обычные» национальные стандарты, и ОНС, и предстандарты, а также правила стандартизации, рекомендации по стандартизации и информационно-технические справочники, приводит к неоднозначному пониманию положений, в которых этот термин применяется. Так, в п. 17 ст. 9 говорится об оценке соответствия документов НСС современному уровню научно-технического развития и о внесении в эти документы изменений. Однако такая оценка невозможна в отношении ОНС, правил стандартизации и рекомендаций по стандартизации, поскольку они содержат положения организационно-методического характера. Даже в советские времена, когда занимались оценкой научно-технического уровня стандартов, ее не проводили в отношении таких документов. Нецелесообразно проводить оценку и в отношении предстандарты, поскольку они действуют весьма ограниченное время (не более трех лет) и отношении их согласно ч. 16 ст. 25 проводится мониторинг и оценка применения. Причем внесение в предстандарты изменений также нецелесообразно, так как пока изменение разработают и введут в действие, срок действия самого предстандарты может закончиться. Следует заметить, что в п. 17 ст. 9 не предусмотрен пересмотр документов НСС, а только внесение в них изменений⁹. Хотя по результатам упомянутой в этой пункте оценки соответствия документа современному уровню научно-технического развития может быть недостаточно внести в этот документ изменение, а необходимо будет полностью пересмотреть его. А вот упомянутая в этом пункте отмена документа по результатам такой оценки представляется необоснованной, ведь если этот документ устарел, но он еще нужен, то данный документ можно отменить только тогда, когда взамен него разработан другой документ (т.е., когда осуществлен пересмотр документа).

В п. 5 ст. 9 упоминаются совещательные органы по стандартизации, взаимодействие с которыми организует Росстандарт. Однако в главе 3 (при весьма значительном объеме ее содержания) функции, выполняемые этими органами, остались без внимания. Также не установлены функции ЦСМ. Причем в ФЗ № 162 они вообще не упоминаются. А ведь, находясь почти во всех субъектах Российской Федерации, ЦСМ не только могут выполнять роль связи Росстандарта с расположенными там организациями, но могли бы осуществлять следующие функции:

- выдавать разрешения предприятиям своего региона на использование знака национальной системы стандартизации;
- проводить контроль за соблюдением национальных стандартов, на которые даны ссылки в нормативных правовых актах;

⁹ Причем термин «изменение» сопровождается приведенным в скобках пояснением, что изменение — это «актуализация», хотя любому пользователю стандартов, не говоря уже об их разработчиках, такое пояснение не нужно. Возможно, слово «актуализация» приведено как синоним термина «изменение», хотя неясно, для чего это было нужно. Неужели кто-то забыл, что значит это простое русское слово, и его надо пояснить модным сейчас словом «актуализация».



САМА СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ЕЮ ЗАНИМАЮТСЯ В ОСНОВНОМ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ КОРПОРАЦИИ ПРИ НЕКОТОРОМ СОДЕЙСТВИИ ТК



- пропагандировать среди населения и организаций региона применение национальных стандартов;
- осуществлять нормативную экспертизу¹⁰ проектов стандартов организаций и технических условий.

Последняя из указанных функций ЦСМ имеет преимущество перед экспертизой этих документов в ТК, поскольку исключает необходимость организациям и предприятиям обращаться из далеких регионов в Москву, где находятся секретариаты большинства ТК. Кроме этого, представляется целесообразным совмещением этой экспертизы с осуществляемой ЦСМ регистрацией каталожных листов продукции, в процессе которой также рассматривают технические условия.

Главная проблема, которую могут создать ст. 8 и 9 ФЗ № 162 при дальнейшем проведении работ по стандартизации, — это не то, что забыли в них включить, и не то, как они изложены, а то, как собираются реализовать эти статьи на практике. В Правительстве Российской Федерации решили: там, где в законе предусмотрено установление какого-либо порядка, надо разработать нормативный правовой акт. Поэтому был составлен перечень проектов таких актов, который был направлен в Минпромторг России и Росстандарт для реализации. Теперь этим ведомствам предстоит разработать указанные там документы. Причем значительная часть из них фактически может заменить некоторые национальные стандарты, входящие в комплекс «Стандартизация в Российской Федерации». Таким образом, будет разрушен этот комплекс стандартов, который имеет широкое применение на практике. Следует заметить, что данный комплекс создавался много лет, а главной проблемой при этом была увязка содержания входящих в него стандартов, особенно в случаях, когда они разрабатывались разными организациями.

Теперь же часть указанных в перечне нормативных правовых актов должен разработать Минпромторг¹¹, а часть — Росстандарт. Причем, наверняка, они не будут делать это сами, а привлекут для разработки подведомственные им организации. Следовательно, крайне трудно будет обеспечить установленный в ст. 3 ФЗ № 162 принцип обеспечения комплексности и системности стандартиза-

¹⁰ Содержание нормативной экспертизы установлено в ГОСТ Р 1.6—2013.

¹¹ Об этих документах говорилось в настоящей статье выше, когда анализировалось содержание ст. 8.

ции, преемственности деятельности в сфере стандартизации. Конечно, об этих проблемах не было известно в Правительстве Российской Федерации, но почему-то там не заметили, что разработка нормативных правовых актов Росстандарта противоречит п. 4 ст. 8 ФЗ № 162, где установлено, что только Минпромторг России осуществляет нормативно-правовое регулирование в сфере стандартизации.

Очевидно, в Правительстве Российской Федерации не догадались, что установление Росстандартом порядка проведения каких-либо работ в сфере стандартизации можно осуществить в виде основополагающего национального стандарта или правил стандартизации, как это было ранее реализовано в отношении ФЗ № 184. Например, в п. 2 ст. 22 ФЗ № 184 было установлено, что применение знака соответствия национальным стандартам осуществляется в порядке, установленном национальным органом по стандартизации. Это положение было реализовано не в виде нормативного правового акта, а в виде ГОСТ Р 1.9—2004, в котором такой порядок был установлен. И ни у кого не возникло сомнения в законности такого решения.

Остальные вопросы по поводу разработки нормативных правовых актов надо адресовать не в Правительство Российской Федерации, а авторам ФЗ № 162, в частности:

- почему порядок применения знака национальной системы стандартизации должен установить Минпромторг, а утвердить изображение и описание этого знака — Росстандарт;
- почему правила применения межгосударственных стандартов включены в порядок и условия применения международных стандартов, региональных стандартов и стандартов иностранных государств (хотя у этих стандартов и межгосударственных стандартов совершенно разные принципы применения в России) и почему наименование этого документа включает не только слово «порядок», но слово «условия», хотя условия — это часть порядка если, конечно, рассматривать порядок не как последовательность действий, а как правила их выполнения;
- почему порядок разработки рекомендаций по стандартизации включен в указанный перечень дважды (сначала в составе «Порядка разработки основополагающих национальных стандартов, правил стандартизации и рекомендаций по стандартизации, внесения в них изменений, порядок их редактирования и подготовки к утверждению, порядок их утверждения и отмены» со ссылкой на п. 9 ст. 8, а второй раз отдельно, но со ссылкой на п. 1 ст. 18).

Можно только предположить, что в ФЗ № 162 не было предусмотрено, что там, где говорится об установлении порядка проведения какой-либо процедуры, это должно быть реализовано в виде нормативного правового акта. Подтверждением верности этого предположения является то, что в ч. 17 ст. 11 установлено, что ТК принимают участие в разработке международных стандартов, региональных стандартов, межгосударственных стандартов в порядке, установленном Росстандартом, но одновременно такое участие является частью деятельности ТК, порядок которой также должен установить Росстандарт, согласно п. 25 ст. 9. Таким образом, указанная разработка отдельных нормативных правовых актов на эти темы — следствие неверной трактовки ФЗ № 162.

Очевидно, что не нужен и отдельный документ с названием «Порядок проведения работ по стандартизации, формы и методы взаимодействия участников работ по стандартизации», поскольку порядок проведения этих работ — это содержание всех основополагающих национальных стандартов (согласно приведенного в ст. 2 определения этого термина). Получается, что для того, чтобы написать такой нормативный правовой акт, нужно включить в него содержание всех стандартов, входящих в комплекс «Стандартизация в Российской Федерации», или дать множество ссылок на эти стандарты (но тогда этот акт превратится в путеводитель по указанному комплексу). Конечно, можно применить только одну общую ссылку, но тогда содержание данного документа будет таким: «Работы по стандартизации проводят в соответствии с основополагающими национальными стандартами. Участники этих работ могут взаимодействовать друг с другом устно, письменно, виртуально и тактильно. При этом допускается применение любых методов взаимодействия».

ОСТАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОДОЖДАТЬ, КОГДА ПРОЕКТЫ УПОМЯНУТЫХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ БУДУТ РАЗРАБОТАНЫ, РАССМОТРЕТЬ ИХ (ЕСЛИ, КОНЕЧНО, БУДЕТ ОРГАНИЗОВАНО ИХ ПУБЛИЧНОЕ ОБСУЖДЕНИЕ) ИЛИ ДОЖДАТЬСЯ ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Сергей Соколов.** Новый закон — старые проблемы // Стандарты и качество. — 2014. — № 1. — С. 16—23.
2. **Сергей Соколов.** Нормативное обеспечение методологии стандартизации // Стандарты и качество. — 2005. — № 7. — С. 36—39;
3. **Сергей Соколов.** О проблемах со знаком соответствия национальным стандартам // Стандарты и качество. — 2012. — № 11. — С. 78—81.
4. **Платонов О.С.** Уведомления на сайте Росстандарта: сделать доступ удобнее // Стандарты и качество. — 2014. — № 10. — С. 30—34.

LIST OF REFERENCE

1. **Sergey Sokolov** // Standards and Quality. — 2014. — № 1. — Pp. 16—23.
2. **Sergey Sokolov.** Normative Ensuring of Standardization Methodology // Standards and Quality. — 2005. — № 7. — P. 36—39.
3. **Sergey Sokolov.** On problems with mark of conformity to national standards // Standards and Quality. — 2012. — № 11. — P. 78—81.
4. **Platonov O.S.** Notifications at the site of Rosstandart: to make access more convenient // Standards and Quality. — 2014. — № 10. — P. 30—34.



Продолжение следует

Сергей СОКОЛОВ

В № 1 за 2016 г. журнал «Стандарты и качество» начал публикацию важнейших документов, освещающих 90-летнюю историю Росстандарта, принятых в каждый текущий месяц. Материалы предоставлены ФБУ «Чувашский центр стандартизации, метрологии и испытаний»¹

ФЕВРАЛЬ

8 февраля 1919 г. — Постановление СНК РСФСР «О введении счета времени по международной системе часовых поясов»

3 февраля 1921 г. — Декрет СНК РСФСР «О переводе часовой стрелки»

13 февраля 1922 г. — Декрет СНК РСФСР «О передвижении часовой стрелки»

20 февраля 1923 г. — Постановление ВСНХ РСФСР «Инструкция о мерах к введению Метрической системы»

23 февраля 1926 г. — Постановление СНК СССР «Положение о Главной палате мер и весов при ВСНХ СССР»

26 февраля 1926 г. — Постановление СНК СССР «Об изготовлении мер и весов иных систем, кроме метрической»

8 февраля 1927 г. — Постановление ЦИК и СНК Союза ССР «О порядке утверждения такс сборов, взимаемых за поверку и клеймение мер, весов, измерительных и контрольных приборов»

28 февраля 1927 г. — Постановление СТО СССР «О сроках обязательной повторительной поверки и клеймения мер и весов, применяемых органами Народного Комиссариата почт и телеграфов»

9 февраля 1931 г. — Постановление СНК СССР № 107 «О счете времени по международной системе часовых поясов»

21 февраля 1931 г. — Постановление СНК СССР «О Всесоюзном комитете по стандартизации»

14 февраля 1937 г. — Постановление СНК СССР № 241 «О перечне продукции тяжелой промышленности, стандарты на которую утверждаются Советом Народных Комиссаров Союза ССР и Народным комиссариатом тяжелой промышленности»

24 февраля 1941 г. — Приказ Народного комиссариата юстиции РСФСР № 12 «О работе судов по делам об обвешивании и обмеривании потребителей»

5 февраля 1945 г. — Постановление СНК РСФСР № 76 «О ремонте и производстве измерительных приборов»

16 февраля 1951 г. — Постановление Совета Министров СССР № 418 «Об упразднении Гостехники СССР»

12 февраля 1965 г. — Постановление Совета Министров РСФСР № 224 «Об улучшении работы по стандартизации в РСФСР»

4 февраля 1991 г. — Постановление Кабинета Министров СССР № 20 «Вопросы исчисления времени на территории СССР»

7 февраля 1992 г. — Закон РФ № 2300-1 «О защите прав потребителей»

12 февраля 1994 г. — Постановление Правительства РФ № 100 «Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг»

2 февраля 1998 г. — Постановление Правительства РФ № 113 «О некоторых мерах, направленных на совершенствование систем обеспечения качества продукции и услуг»

9 февраля 2009 г. — Федеральный закон № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»

11 февраля 2010 г. — Постановление Правительства РФ № 65 «Об утверждении технического регламента о безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»

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

Виктор БЕЛОБРАГИН
Victor BELOBRAGIN

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ И СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

CORPORATE STANDARDS AND MODERN PRODUCTION

In conditions of modern Russian economy, in V.Ya. Belobragin opinion, corporate standards could be used as normative base of internal controlling of departments relationship, regulation of main and secondary activities.

- Как могут использоваться СТО в условиях современной экономики России?
- Разрабатываются ли СТО с учетом применяемых принципов стандартизации?
- Каковы опыт и перспективы применения СТО?

В ходе дискуссии на научно-практической конференции, посвященной 90-летию национальной системы стандартизации, президент Академии проблем качества Г.И. Элькин поставил вопрос о более широком использовании стандартов организации для управления производством в корпорациях и на предприятиях. Автор предлагает свое видение этой проблемы.

Современная трактовка места стандартов организаций (далее — СТО) в общей системе нормативного обеспечения производства будет использована в статье с учетом положений Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации», принятого 24 июля 2015 г. (далее — ФЗ № 162). В упомянутом законе стандарты организаций определены как документы по стандартизации, утвержденные юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг (ст. 2 ФЗ № 162). Технические условия, как вид СТО, являются предметом отдельного рассмотрения.

Цели разработки СТО совпадают с целями деятельности стандартизации в соответствии с общими принципами, изложенными в ст. 3 ФЗ № 162, при этом

должны учитываться принципы, предусмотренные ст. 4 ФЗ № 162.

Рассмотрим опыт применения этих видов нормативных документов в прошлое время. В 70—80 гг. XX в. стандарты предприятий (СТП) использовались в различных системах менеджмента — комплексных системах управления качеством продукции (КС УКП), комплексных системах повышения эффективности производства (КС ПЭП), системах управления качеством и эффективным использованием ресурсов (СУКП и ЭИР).

СТП регламентировали проведение всех организационных, технических, производственных и экономических мероприятий, направленных на повышение качества выпускаемой продукции, устанавливали порядок действий и ответственность каждого исполнителя за достижение высокого технического уровня, надежности и долговечности изделий. Они давали возможность с большей эффек-



Ключевые слова: СТО, СРО, ФЗ № 162, повышение качества продукции и услуг.
Keywords: CS, SRO, FL № 162, products and services quality improvement.

тивностью использовать материальные и трудовые ресурсы, своевременно сосредоточить внимание рабочих и инженерно-технических работников на реализации дополнительных резервов производства. СТП обязывали каждого исполнителя постоянно углублять свои знания и совершенствовать профессиональное мастерство, способствовали повышению ответственности поставщиков за качество сырья, материалов и комплектующих изделий, укреплению делового сотрудничества коллективов — изготовителей конечной продукции и их смежников.

В условиях современной экономики России СТО могут использоваться (и во многих случаях применяются) как нормативная база внутрифирменного регулирования взаимоотношений между подразделениями, регламентации основных и вспомогательных процессов и функций. Объектами стандартизации СТО могут быть:

- результаты научных и прикладных исследований, инновационные виды продукции и технологий, методы испытаний и измерений;
- составные части (детали и сборочные единицы) разрабатываемой и выпускаемой продукции;
- технологическая оснастка и инструмент;
- процессы организации и управления и управления производством;
- системы менеджмента, технологические процессы и общие технологические нормы и требования;
- номенклатура сырья, материалов, комплектующих изделий, применяемых на предприятии.

Например, на Мытищинском машиностроительном заводе введено в действие более 90 СТО, описывающих все основные процессы и процедуры в соответствии с жизненным циклом продукции. Группа внутренних аудиторов проверяет, как соблюдаются их требования в подразделениях предприятия.

СТО могут разрабатываться для обеспечения требований национальных и межгосударственных стандартов, в том числе разработанных для содействия соблюдению требований технических регламентов Таможенного союза.

В связи с образованием корпораций, в том числе государственных, СТО используются:

- для организации внутреннего взаимодействия;
- проведения единой технической политики;
- обеспечения унификации и взаимозаменяемости деталей и узлов внутрифирменной кооперации;
- организации единой информационной системы (алгоритмы, тезаурусы, программы, вычислительные средства);
- функционирования единых структур обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечения единого подхода к управлению качеством продукции и экономному использованию ресурсов.

Комплексы корпоративных СТО созданы и успешно используются в ОАО «РЖД», ОАО «Газпром», ОАО «Лукойл», ГК «Росатом». Например, в ОАО «Газпром» разработано и введено в действие 905 стандартов организаций — СТО Газпром. Они устанавливают более жесткие требования по надежности и безопасности по сравнению с национальными и межгосударственными стандартами, позво-



ЦЕЛИ РАЗРАБОТКИ СТО СОВПАДАЮТ С ЦЕЛЯМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЩИМИ ПРИНЦИПАМИ ФЗ № 162



ляют быстрее принимать технические решения и осуществлять их апробацию перед установлением этих требований в национальных стандартах¹.

Что касается применения стандартов организаций (предприятий) за рубежом, то рассмотрим практику Японии и Китая. Производственные структуры этих стран применяют следующие виды СТО:

- технические, которые используются при проектировании и утверждении технологии изготовления продукции и служат основанием для технологической деятельности;
- административные — разрабатываются для повторяемых административных операций и регламентируют административную деятельность;
- рабочие — создаются для обеспечения качества и эффективности определенных процедур и основаны на методах анализа и улучшения технологических операций.

Эти виды стандартов носят обязательный характер. Кроме того, существуют СТО добровольного применения, содержащие справочный и методический материал.

В ст. 4 ФЗ № 162 отмечено, что СТО разрабатываются с учетом применяемых принципов стандартизации, первым из которых обозначена: «добровольность применения документов по стандартизации, в перечень которых входит СТО». Автор считает, что, согласно ст. 2 ФЗ № 162, добровольными для применения могут быть СТО методического и справочного характера. СТО, регламентирующие требования к процессам производства и управления, должны быть обязательными к исполнению.

Особо рассмотрим вопрос о стандартах саморегулируемых организаций (СРО) на примере строительной отрасли. Они утверждаются органами управления самих СРО и являются обязательными для исполнения.

В условиях, когда национальные стандарты и строительные нормы и правила имеют статус добровольного применения, СТО становится гарантом качества выполнения технологических операций строительства, в том числе по скрытым видам строительных работ.

Однако для обеспечения качества самих СТО научных и инженерных кадров СРО недостаточно, а разработка многих СТО требует проведения научно-исследовательских и проектных работ. Поэтому централизованная разработка таких стандартов национальными объединениями строителей, проектировщиков и изыскателей представляется крайне полезной, эти стандарты могут быть приняты СРО в качестве стандартов организаций и в этом случае становятся обязательными для исполнения структурами СРО.

¹ www.gazprom.ru.

КАЖДАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ДОЛЖНА СТРЕМИТЬСЯ К УСПЕШНОМУ ДОСТИЖЕНИЮ ВАЖНЕЙШЕЙ ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА — ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДИМОЙ ИЛИ ПЛАНИРУЕМОЙ К ВЫПУСКУ ПРОДУКЦИИ



В настоящее время Национальное объединение строителей разработало более 180 таких стандартов, большинство из которых утверждены многими СРО как свои СТО [1].

Еще один важный аспект применения стандартов организаций. Анализ прошлого опыта разработки СМК на основе ИСО 9001 версий 2000 и 2008 гг. показал их низкую эффективность. Об этом написано, например в [2–4]. Главным недостатком СМК авторы этих публикаций считают отрыв СМК от реального производства: «В условиях, когда отсутствует согласованное функционирование СМК с действующей системой управления предприятием, добиться ее эффективного действия не представляется возможным: нельзя обеспечить подготовку и принятие решений с учетом всех аспектов и критериев деятельности предприятия.

По этой же причине не удастся реализовать на практике в полном объеме и процессный подход к организации производства и менеджмента качества» [3].

Хотя в соответствии с ИСО 9000:2005 СМК является частью системы менеджмента организации (это же положение записано в версии ИСО 9000:2015), на практике часто она сводится к дополнительному пакету документов, которые оторваны от производственной жизни и существуют сами по себе. Отчуждение исполнителей от действующих документов СМК создает ситуацию, когда она чаще всего проявляет себя только во взаимоотношениях с заказчиком (потребителем) и не обращена вовнутрь, в деятельность каждого первичного производственного коллектива.

Документированные процедуры, понимаемые некоторыми адептами ИСО 9000 как новая категория нормативных документов, разрабатываются специалистами-системщиками, часто не знающими производства.

На уровне цеха, рабочего места эти документы или отсутствуют вообще, или воспринимаются как чужеродный элемент, изложенный наукообразным языком. Они в лучшем случае дублируют имеющиеся организационные и технологические документы, а в худшем — противоречат им. Создание дополнительных практически неиспользуемых документов существенно повышает трудоемкость работы сотрудников и вызывает отторжение «чужеродной субстанции».

Никто из специалистов по качеству, да и просто производственников, не может отрицать роль трудового коллектива, рядовых исполнителей в обеспечении качества как отдельных операций, так и изделия в целом. Для этого каждая технологическая операция должна быть освоена, буквально выстрадана оператором, закреплена стандартом. Он акку-

мулирует как прошлый опыт, так и новые знания, обеспечивает взаимозаменяемость работников.

Обратимся еще раз к опыту прошлого. Стандарты предприятия КС У КП разрабатывались самими исполнителями или при их участии, обсуждались на заседаниях групп (кружков) качества. Они обеспечивали творческое осознание обязанностей, функций и конкретных задач управления качеством всеми участниками производства — руководителями, инженерно-техническими работниками. В рамках функционирования КС У КП стандарты предприятия регламентировали:

- на стадии разработки — выбор оптимальных технических характеристик и параметров изделий, расчет конструктивных элементов на ЭВМ, максимальную унификацию деталей и узлов, обоснованный выбор и методы стабилизации и автоматизации технологических процессов и их режимов, разработку изделий заданной надежности;
- на стадии производства — строгое соблюдение технологической дисциплины, высокую степень механизации и автоматизации, стабильность характеристики исходных материалов, оптимальность назначения использования контрольно-испытательных методов и средств, высокий уровень стандартизации, применение современного оборудования и типовых технологических процессов;
- на стадии эксплуатации — своевременную высококачественную подготовку обслуживающего персонала в эксплуатирующих организациях, издание требуемой технической документации по эксплуатации и обслуживанию, изучение и анализ причин возникновения отказов, непрерывное информирование служб завода о ходе эксплуатации, создание механизированных в автоматизированных средств контроля в обслуживании изделий в эксплуатации, консультации потребителей [5].

По мнению автора, СТО в системах менеджмента качества, обладая системными свойствами, идеально приспособлены для регламентации основных и вспомогательных процессов и операций производства. Следует использовать подготовку к сертификации СМК в соответствии с требованиями новой версии стандарта ИСО 9001:2015 для того, чтобы эти системы стали на деле мощной основой повышения качества продукции.

Еще одна важная составляющая результативности СМК. Каждая система менеджмента должна стремиться к успешному достижению важнейшей цели производства — обеспечению качества производимой или планируемой к выпуску продукции. В современных условиях кооперированного производства осуществление этой цели наиболее продуктивно на основе разработки и выполнения целевых программ повышения качества конкретных видов продукции. Имея статус



КОМПЛЕКСЫ КОРПОРАТИВНЫХ СТО СОЗДАНЫ И УСПЕШНО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ОАО «РЖД», ОАО «ГАЗПРОМ», ОАО «ЛУКОЙЛ», ГК «РОСАТОМ»



самостоятельных документов, они должны стать неотъемлемой частью СМК, ее целевой функцией. Этапы разработки, выполнения заданий и мероприятий целевой программы, ее мониторинга могут быть описаны в СТО [6].

Вступивший в силу ФЗ № 162 дает возможность широко использовать СТО для совершенства производства, повышения качества продукции, работ и услуг. СТО создают дополнительные возможности для повышения эффективности управления в концернах и саморегулируемых организациях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТО В КАЧЕСТВЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. СТО ТАКЖЕ ВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПРОЦЕССОВ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОНКРЕТНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Пугачев С.В.** Проблемы технического регулирования и стандартизации в строительстве // Качество в строительстве. — 2015. — № 1. — С. 18.
2. **Версан В.Г.** Стандарты ИСО серии 9000: закономерности развития // Стандарты и качество. — 2008. — № 1.

3. **Версан В.Г.** Менеджмент качества как подсистема матричной структуры управления предприятием // Стандарты и качество. — 2008. — № 5.

4. **Белобрагин В.Я.** Качество. Введение в науку об управлении качеством. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2013.

5. **Добрик В.Ф., Удовиченко Е.Т.** Управление качеством: проблемы и их реализация. — Львов: Каменар, 1978.

6. **Версан В.Г.** Еще раз об импортозамещении, качестве и господдержке // Стандарты и качество. — 2014. — № 10.

LIST OF REFERENCE

1. **Pugachev S.V.** Challenges of technical regulation and standardization in construction // Quality in Construction. — 2015. — № 1. — P. 18.
2. **Versan V.G.** ISO 9000 standards: development regularities // Standards and Quality. — 2008. — № 1.
3. **Versan V.G.** Quality management as subsystem of matrix structure of enterprise management // Standards and Quality. — 2008. — № 5.
4. **Belobragin V.Ya.** Quality. Introduction to quality management science. — M.: AIA «Standards and Quality», 2013.
5. **Dobrik V.F., Udovichenko E.T.** Quality management: challenges and its solution. — Lviv: Kamenar, 1978.
6. **Versan V.G.** Once again about import substitution, quality and state support // Standards and Quality. — 2014. — № 10.



Виктор Яковлевич БЕЛОБРАГИН — доктор экономических наук, профессор, заместитель главного редактора журнала «Стандарты и качество»

Victor Yakovlevich BELOBRAGIN — doctor of economic sciences, professor, deputy chief editor of journal «Standards and Quality»

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ СЕМИНАРА-ПРАКТИКУМА

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ISO В ОБЛАСТИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА: НОВЫЕ ПРАВИЛА И ПОТЕНЦИАЛ

СПИКЕР

Экельхарт Бауэр

Уполномоченный представитель Австрии в технических комитетах Международной организации по стандартизации (ISO) и в европейских рабочих группах Европейского комитета по стандартизации (CEN). Международный эксперт, ведущий аудитор Quality Austria GmbH. Специалист в области интегрированных систем менеджмента и риск-менеджмента.

для кого

Директора, менеджеры по качеству и стратегическому развитию • руководители HR-служб • аудиторы • специалисты по стандартизации, разработке, внедрению и совершенствованию ИСМ и СМК • специалисты по экологическому и энергетическому менеджменту, безопасности труда и охране здоровья, оценке рисков • руководители и специалисты органов по стандартизации и сертификации, консалтинговых компаний и другие заинтересованные лица

В КОМПЛЕКТ ВХОДИТ

Сертификат участника семинара

Аудиозапись

Архив электронных версий журналов
«Методы менеджмента качества»
и Business Excellence (I полугодие 2015 г.)

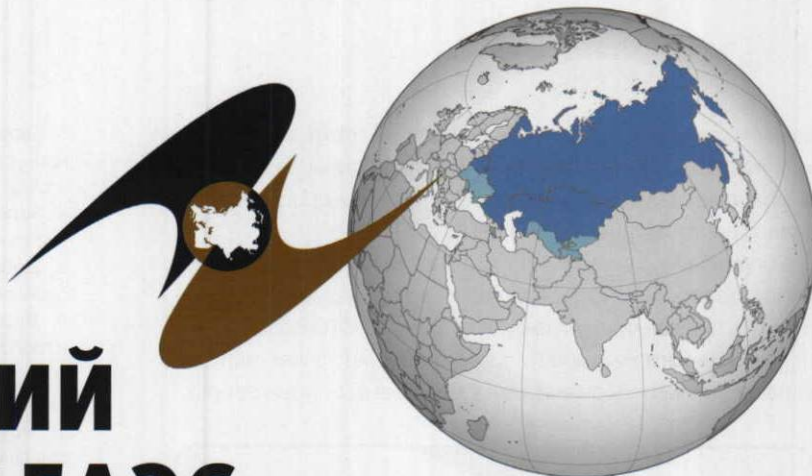
Статьи авторов «РИА «Стандарты и качество»
по теме ISO 9001:2015

Стоимость: 7900 руб.

Оформить заказ: e-mail: podpiska@mirq.ru, телефон: +7 (495) 771 66 52
www.ria-stk.ru

Евгения СЫСОЕВА
Evgeniya SYSOEVA

НОВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ЕАЭС НА ЗАЩИТЕ ОБЩЕСТВА



THE NEW TECHNICAL REGULATION OF EAEU IS ON SOCIETY DEFENCE

The review of the main clauses of the draft of Eurasian Economic Union technical regulation «On restriction of employment of hazardous substances in products of electric engineering and radio electronics», which development is caused by necessity of determination of requirements for restriction of hazardous substances employment in electric engineering and radio electronics products, is given.

- Какие требования включены в проект нового технического регламента Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»?
- Какие опасные вещества в изделиях электротехники и радиоэлектроники вредны для человека и окружающей среды?
- Какую работу должны будут провести светотехнические предприятия после вступления в силу нового технического регламента ЕАЭС?

В апреле 2015 г. завершилось публичное обсуждение проекта технического регламента Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» (далее — ТР ЕАЭС), разработанного Министерством промышленности и торговли Российской Федерации в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г.

Новый ТР ЕАЭС устанавливает обязательные для применения и исполнения на территории ЕАЭС требования по ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники, обеспечения свободного перемещения этих изделий, выпускаемых в обращение на территории ЕАЭС, в целях защиты жизни и здоровья человека, окружающей среды, а также преду-

преждения действий, вводящих в заблуждение потребителей (пользователей) изделий электротехники и радиоэлектроники относительно содержания в них опасных веществ¹.

¹ Проект технического регламента Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» // regulation.gov.ru/project/23790.html (дата обращения: 19.06.2015).

ТР ЕАЭС распространяется на изделия электротехники и радиоэлектроники, в том числе на источники света и светотехническое оборудование, выпускаемые в обращение на территории ЕАЭС. Перечень опасных веществ, которые не должны содержаться в изделиях электротехники и радиоэлектроники, и допустимая концентрация этих веществ в гомогенных материалах,



Ключевые слова: проект ТР ЕАЭС, изделия электротехники и радиоэлектроники, опасные вещества, источники света, ртуть, свинец, энергоэффективность.

Keywords: EAEU TR draft, electric engineering and radio electronic products, hazardous substances, radiant sources, mercury, lead, energy efficiency.

применяемых в конструкции указанных изделий, на которые распространяются требования ТР ЕАЭС, приводится в приложении.

Соответствие источников света ТР ЕАЭС будет обеспечиваться выполнением его требований по ограничению применения опасных веществ; к таким опасным веществам относятся ртуть и свинец. Принцип работы ряда источников света (газоразрядные лампы низкого и высокого давления) предусматривает наличие в готовых изделиях ртути. Свинец может применяться при пайке выводов к цоколю ламп накаливания специального назначения, дуговых ртутных ламп (ламп типа ДРЛ) и люминесцентных ламп. В связи с этим в технологической и конструкторской документации на такие источники света нормируется количество данных опасных веществ, которое, как правило, устанавливалось теоретическим и экспериментальным путями.

Специальные требования по ограничению ртути и свинца в источниках света в ТР ЕАЭС были разработаны и установлены на основе и в соответствии с международными нормами и требованиями и приведены в приложении к ТР ЕАЭС, причем эти требования различны в зависимости от типов источников света и их мощности. Так, например, количество ртути в компактных люминесцентных лампах для общего освещения с одним цоколем на одну лампу мощностью менее 30 Вт должно быть не более 2,5 мг; для ламп этой же группы мощностью от 30 Вт до 50 Вт — не более 3,5 мг; для ламп мощностью от 50 Вт до 150 Вт — не более 5 мг, а для ламп мощностью не менее 150 Вт — не более 15 мг. В этом же приложении приводится количество свинца в стекле колб (трубок) люминесцентных ламп.

Значения максимального содержания ртути для компактных люминесцентных ламп были установлены еще в принятом 20 июля 2011 г. Постановлении Правительства РФ № 602 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»², разработанного во исполнение

² Постановление Правительства РФ от 20.07.2011 № 602 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения». — М., 2014. — Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» [Электрон. ресурс].



СООТВЕТСТВИЕ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ТР ЕАЭС БУДЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬСЯ ВЫПОЛНЕНИЕМ ЕГО ТРЕБОВАНИЙ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ПРИМЕНЕНИЯ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ; К ТАКИМ ОПАСНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСЯТСЯ РТУТЬ И СВИНЕЦ



Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Данное постановление было направлено на повышение конкурентоспособности отечественных источников света на мировом рынке и содержало минимально допустимые значения световой отдачи (энергоэффективности) для разных групп источников света для общего освещения и светильников³.

Во исполнение Постановления Правительства РФ № 602 в ГОСТ 31999—2012 (МЭК 60968:1988) «Лампы со встроенными пускорегулирующими аппаратами для общего освещения. Требования безопасности» был включен раздел «Содержание ртути в лампах», в котором установлено, что содержание ртути в разрядных лампах низкого давления не должно превышать 5 мг. Если провести сравнение показателей количества ртути в лампах со встроенными пускорегулирующими аппаратами для общего освещения, приводимых в ТР ЕАЭС и нормируемых в ГОСТ 31999—2012 (МЭК 60968:1988), то можно сделать вывод об идентичности этих требований.

Следует отметить, что в ГОСТ 31999—2012 (МЭК 60968:1988) не содержится метод определения содержания ртути в разрядных лампах низкого давления. В данном стандарте дается лишь оговорка о необходимости установления этого метода в технических условиях (ТУ) на лампы конкретных типов, однако в ТУ на источники света метод определения содержания ртути в лампах также отсутствует.

В мировой практике метод контроля максимального содержания ртути в го-

товых лампах разработан и изложен в МЭК 62554:2011 «Подготовка образцов для измерения содержания ртути в люминесцентных лампах». В то же время отечественные стандарты по измерению количества ртути в готовых лампах отсутствуют.

С введением в действие ТР ЕАЭС потребуется разработка межгосударственных стандартов по контролю ртути и свинца в готовых лампах с целью выполнения работ по подтверждению их соответствия ТР ЕАЭС в части специальных требований по ограничению применения опасных веществ в лампах, причем эту работу необходимо будет проводить параллельно с разработкой ТР ЕАЭС, чтобы к моменту введения в действие ТР ЕАЭС необходимые стандарты были разработаны.

ПРИНЯТИЕ ТР ЕАЭС СТАВИТ ПЕРЕД СВОТТЕХНИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЗАДАЧУ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ КОНСТРУКТОРСКУЮ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ЛАМПЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛУЧАЕВ ПРЕВЫШЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ В ТР ЕАЭС НОРМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОЛИЧЕСТВА РТУТИ И СВИНЦА В ЛАМПАХ.



Евгения Александровна СЫСОВЕВА — кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»

Evgeniya Aleksandrovna SYSOEVA — candidate of economic sciences, associate professor at department of statistics, econometrics and Information technologies in management of N.P. Ogarev Mordovia state university

³ Сысоева Е.А., Рожкова Т.А. Технические требования к осветительным устройствам и электрическим лампам: шаг к повышению энергоэффективности // Стандарты и качество. — 2012. — № 2. — С. 60—63.

Маргарита ВАСИЛЬЧЕНКО
Margarita VASILCHENKO

РЫНОК ТРЕБУЕТ ВНИМАНИЯ

MARKET REQUIRES ATTENTION

LLC «Experimental Design Bureau of Heat Generators» came into the market of grain cleaning machinery from its first steps. It is discussed in M.M. Vasilchenko's article how experience was studying, own marketing practices were developing and implementing.

- Способствуют ли стандарты повышению качества продукции?
- Как достигнуть устойчивого спроса на продукцию?
- Какова самая перспективная форма инжиниринга?

Рынок — это конгломерат материальных и духовных проблем, экономических и психологических аспектов. Длительный период существования распределительной системы снабжения наложил свой отпечаток в сознании и производителей и потребителей. Инерционное мышление, недостаточная экономическая грамотность мешают и тем и другим. В странах Европы и в Японии экономике и маркетингу учат в школе. У нас, к сожалению, подобных традиций нет.

ООО «Опытно-конструкторское бюро по теплогенераторам» существует уже более 15 лет (оно создано на базе отраслевого «СКБ по сушилкам», входившего в состав ОАО «Брянсксельмаш»).

Время становления нашей организации совпало с ломкой в России старой централизованной системы снабжения. Предприятию сразу надо было приспособиться к рынку, «учиться торговать», осваивать искусство завоевания рынка, одновременно изучая чужой опыт и накапливая собственный.

В статье Е.И. Тавера [1] рассмотрена необходимость изучения потребительского спроса, причем спрос выступает в качестве инструмента регулирования рынка через достигнутый или планируемый уровень качества товара.

Если спрос на товар устойчивый, то некоторое время выгодно поддерживать достигнутый уровень качества,

но если спрос не расширяется, необходим переход на более высокий уровень качества товара. Выход на новый уровень требует тщательной подготовки.

Все начинается с проработки документации. Слово «качество» — это совокупность свойств товара, относящаяся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности. Понятие «качество» формируется из показателей, которые поддаются измерению. Затем разрабатывается технология изготовления товара желаемого качества и устанавливается новое производственное оборудование, определяются площади для производства продукции, выполняется расчет материальных и людских ресурсов, финансов и т.д. Качество товара включает и качество услуг, связанных с его поставками и монтажом.

Очень интересно мнение по освоению рынка, изложенное в статье [2]. Комбинат «Магнезит», о котором



Ключевые слова: новый уровень качества, система стандартизации, освоение рынка, потребительский спрос.
Keywords: new level of quality, standardization system, market development, consumer demand.

идет речь в статье, всегда изготавливал пользующуюся спросом продукцию, но прежде она распределялась между потребителями централизованно. В рыночных условиях довольно быстро выяснилось, что комбинат не умеет представить свою продукцию с выгодной стороны. Поэтому в начале 90-х гг. XX в. западные конкуренты легко обходили на рынке своих не искушенных в маркетинге конкурентов.

Коллектив комбината начал учиться торговать. Освоили искусство маркетинга, рекламы, стали устраивать презентации образцов своей продукции, но всего этого оказалось недостаточно. Менеджеры стали действовать более активно. Еще важнее оказалось оперативное освоение производства изделий (простых, более дешевых и серийных), пользующихся высоким спросом. Так и осваивали новые секторы рынка.

Поначалу сохранялись опасения: вдруг не удастся достигнуть уровня зарубежных мастеров. Усилия работников комбината переломили ситуацию, доказав потребителям, что их продукция — высокого качества. Кроме того, внедрено инжиниринговое сопровождение — направление бригад монтажников к своим заказчикам [2].

Но не только сложности в освоении рынка угрожали существованию предприятия. К началу 2000-х гг. устарела система стандартизации, которая еще в далекие 30-е гг. XX в. вывела нашу страну в ряды технически развитых стран мира. Попытки возродить систему стандартизации в 90-е гг. не привели к успеху, так как многие навыки в работе над стандартами были утрачены. Обновление системы стандартов затягивалось. К тому же был принят Федеральный закон «О техническом регулировании», заработала система технических регламентов, уступающая системе стандартизации по своему всеобъемлющему воздействию на всю техническую политику. Необязательным стало соответствие выпускаемой продукции государственному стандарту. Старому инженерному корпусу, приученному к безоговорочному главенству стандарта, это положение сразу казалось ущербным.

Непримиримая дискуссия велась и на страницах журнала «Стандарты и качество». Необходимо было определить свою позицию. Основным доводом стало утверждение, что продукция без государственного стандарта не обязательно будет низкого качества. Можно было разрабатывать свои стандарты...

Совместно с областной организацией «Метрология. Стандартизация. Сертификация» сотрудники Брянского государственного аграрного университета, с которыми мы долгое время сотрудничаем, провели ревизию всего фонда стандартов, используемых в производстве сельскохозяйственной продукции. Выделили три категории: стандарт работает, стандарт заменен, стандарт отменен (замена еще не предложена). Этот шаг помог сориентироваться в ситуации. При решении очередной задачи опирались на действующие стандарты, а при отсутствии требуемого искали компромиссное решение, вплоть до технических регламентов.

Постепенно проблемы решались, покупателей становилось все больше, качество продукции возрастало.

С первых лет существования предприятия мы сотрудничаем с учеными Брянского государственного аграрного университета в части автоматизации проектирования металлических конструкций и оборудования для повышения надежности наших изделий. Преподаватели вуза для расчетов используют лицензионную инновационную систему WinMachine Structure 3D¹. Отчеты выглядят эффектно: цветные рисунки, графики, схемы, обоснованные запасы прочности по напряжениям и устойчивости.

В 2010 г. на основе данных Комитета по сельскому хозяйству Брянской области при администрации губернатора было проанализировано состояние парка машин хозяйств области по очистке, сортировке и сушке зерна. С тех пор такие данные мы периодически обновляем. Установлено, что из-за естественного износа и поломок парк использованных машин в хозяйствах постоянно уменьшается; за последние 5 лет количество комплексов зерноочистительно-сушильных типа КЗС снизилось со 181 до 150, сложных машин (типа ОС-45, Петкус Гигант, Петкус) — с 370 до 350, передвижной семеочистительной техники (ОВП-20, ОВС-25) — с 400 до 366, вентилируемых бункеров — с 402 до 359 и т.д.



ПОНЯТИЕ «КАЧЕСТВО» ФОРМИРУЕТСЯ ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КОТОРЫЕ ПОДДАЮТСЯ ИЗМЕРЕНИЮ



Отсутствие специализированной ремонтной базы не позволяет организовать восстановление работоспособности машин даже при незначительных их поломках. Такая картина с учетом естественного сокращения парка машин по первичной переработке зерна укрепляет нашу уверенность в объективной потребности в производстве нашей продукции.

Среди различных форм инжиниринга самый перспективный — комплексный (от проектирования до пуска в эксплуатацию). Организация сама набирает исполнителей, распределяет между ними объемы работ и координирует их деятельность. Существуют и другие формы инжиниринга: консультационный, технологический, строительный и т.д. [3]. В принципе, мы не отказываемся ни от одного из них, не отстраняемся от заказчика, когда он приходит к нам с индивидуальными заказами: необычной схемой движения зерна в процессе очистки, особым набором машин, нестандартной производительностью комплексов и т.д. Наш конструкторский отдел всегда работает в полную силу, находится в творческом поиске, и всегда решения при-

¹ APM Structure 3D — система автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций в области машиностроения, разработанная с учетом последних достижений в вычислительной математике, области численных методов и программирования, а также теоретических и экспериментальных инженерных решений. Эта система в полном объеме учитывает требования государственных стандартов и правил, относящихся как к оформлению конструкторской документации, так и к расчетным алгоритмам.



ПОПЫТКИ ВОЗРОДИТЬ СИСТЕМУ СТАНДАРТИЗАЦИИ В 90-Е ГГ. НЕ ПРИВЕЛИ К УСПЕХУ, ТАК КАК МНОГИЕ НАВЫКИ В РАБОТЕ НАД СТАНДАРТАМИ БЫЛИ УТРАЧЕНЫ



нимаются с учетом пожеланий заказчика, что не противоречит мировой практике.

В статье [4] предложено формировать новое мировоззрение населения для изменения отношения к продукции отечественной разработки и производства. Поставлен вопрос об отказе от примитивной идеологии бездушных исполнителей. Сложившееся равнодушное отношение и отсутствие ответственности во всех звеньях хозяйствования привели к существенному отставанию по уровню качества всех подсистем (экономической, политической и социальной) от развитых стран [4].

Для исправления сложившейся ситуации автор статьи сформулировал семь принципов организации производства и воспитания ответственности при исполнении своих обязанностей [4].

С этой точки зрения, работа бригад на монтаже оборудования — это особая статья во взаимоотношениях с потребителями нашей продукции. Безупречная работа монтажников, отсутствие рекламаций на протяжении длительного времени завоевали нам как поставщикам, авторитет добросовестного участника рынка. Это своего рода форма взаимодействия, которая дает возможность нашей организации встречаться лицом к лицу с потребителями нашей техники, выслушивать их пожелания и неукоснительно и публично выполнять работу по монтажу и предпродажной подготовке сдаваемого объекта по повышению его привлекательности для покупателя.

В составе бригад работают профессиональные монтажники, которые в течение многих лет зарекомендовали свою надежность и аккуратность. В весенне-летний сезон при наличии заказов работают несколько таких бригад. При необходимости в их состав могут быть откомандированы работники отделов нашего предприятия. Причем для инженеров это не только возможность заработать, но и процесс воспитания ответственности поставщиков перед потребителями. После сдачи объекта специалисты, командированные на монтаж оборудования, возвращаются победителями на свои рабочие места, привнося этот дух ответственности в свои служебные коллективы. Это так актуально в наши дни. Автор статей осуждает дух безответственности, неуважительного отношения к предмету своего труда [4].

В значительной степени школа культивируемого в нашей организации инжиниринга помогла нам утвердиться на рынке. За годы работы на рынке предприятие приобрело обширную клиентскую базу по всей стране: центральная и южная части России, Урал и Сибирь. Представители компании работают во всех областях, где находятся наши потенциальные заказчики. Кроме того, разработан интересный современный

интернет-сайт с подробной информацией о предприятии и нашей продукции, мы принимаем участие в ежегодных национальных сельскохозяйственных выставках и научных конференциях. Одним из последних было участие представителей нашего предприятия в секционном заседании научной конференции инженерно-технологического факультета Брянского государственного аграрного университета в апреле 2015 г.

Как известно, реклама — двигатель торговли. И мы считаем, что лучшая реклама — это положительные отзывы постоянных клиентов, успешно эксплуатирующих наше оборудование не один год.

БЛАГОДАря ВЫСОКОМУ КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ И НАКОПЛЕННОМУ ОПЫТУ В СФЕРЕ ПРОДАЖ, МОЖНО УСПЕШНО КОНКУРИРОВАТЬ НЕ ТОЛЬКО С ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ, НО И С ЗАРУБЕЖНЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ, ПОДСТРАИВАЯСЬ ПОД ТРЕБОВАНИЯ РЫНКА.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Тавер Е.И.** Основы осознанного управления качеством продукции // Стандарты и качество. — 2003. — № 2. — С. 86—92.
2. **Шатилов О.Ф.** Учиться торговать нелегко // Стандарты и качество. — 2003. — № 9. — С. 108.
3. **Шолкин В.Г.** Инжиниринг — путь к модернизации экономики // Стандарты и качество. — 2014. — № 12. — С. 54—56.
4. **Николаев С.Н.** Идеология успешного развития // Стандарты и качество. — 2014. — № 8. — С. 58—62; № 9. — С. 72—75.

LIST OF REFERENCE

1. **Taver E.I.** Basics of deliberate product quality management // Standards and Quality. — 2003. — № 2. — P. 86—92.
2. **Shatilov O.F.** It is not easy to learn to trade // Standards and Quality. — 2003. — № 9. — P. 108.
3. **Sholkin V.G.** Engineering is a way to economy modernization // Standards and Quality. — 2014. — № 12. — P. 54—56.
4. **Nikolaev S.N.** Ideology of successful development // Standards and Quality. — 2014. — № 8. — P. 58—62; № 9. — P. 72—75.



Маргарита Михайловна ВАСИЛЬЧЕНКО — начальник отдела зерносушильных установок, главный инженер проектов ООО «ОКБ по теплогенераторам» (Брянск)

Margarita Mikhaylovna VASILCHENKO — head of grain drying unit department, chief engineer of LLC «Experimental design bureau of heat generators» projects (Bryansk)



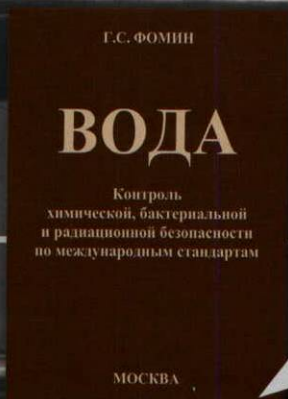
ЛУЧШИЕ КНИГИ ПО КАЧЕСТВУ



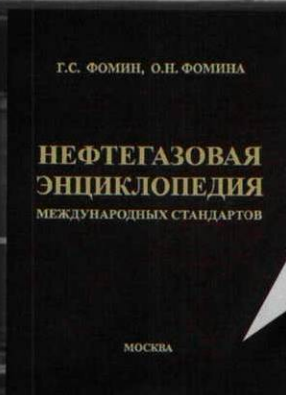
О.Н. ФОМИНА
**МОЛОКО
И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ**
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ
МЕЖДУНАРОДНЫХ
СТАНДАРТОВ
4630 Р.



Г.С. ФОМИН, О.Н. ФОМИНА
**НЕФТЬ
И НЕФТЕПРОДУКТЫ**
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ
МЕЖДУНАРОДНЫХ
СТАНДАРТОВ
10502 Р.



Г.С. ФОМИН
ВОДА
КОНТРОЛЬ ХИМИЧЕСКОЙ,
БАКТЕРИАЛЬНОЙ
И РАДИАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ
СТАНДАРТАМ
4630 Р.



Г.С. ФОМИН, О.Н. ФОМИНА
**НЕФТЕГАЗОВАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ**
МЕЖДУНАРОДНЫХ
СТАНДАРТОВ
8500 Р.



Г.С. ФОМИН, О.Н. ФОМИНА
БУТИЛИРОВАННАЯ ВОДА
ТРЕБОВАНИЯ МИРОВЫХ
И ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ
К КАЧЕСТВУ И БЕЗОПАСНОСТИ
767 Р.



Е.Т. ЗУЕВ
**МЕНЕДЖМЕНТ
КАЧЕСТВА
В ПРОИЗВОДСТВЕ
НАПИТКОВ**
460 Р.

ЭТИ КНИГИ
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

ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ЗАЩИЩЕННОСТИ СЛОЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

FORMATION THE SECURITY REQUIREMENTS FOR THE FUEL AND ENERGY COMPLEX INDUSTRIAL FACILITIES

This issue covers the problem of security providing and numerical indicators estimation for the security assessment of complex industrial energy facilities. The main attention is paid to ensure PDCA cycle for security processes, including — information security which cover the requirements concerning the assessment of threats, vulnerabilities, and risk management. This issue provides the practical examples on the basis of modern regulations, including FSTEC orders, the Government resolutions and ISO Standards to form a unified system of indicators (metrics) information security.

В настоящее время проблема формирования требований для обеспечения безопасности сложных промышленных объектов топливно-энергетического комплекса (СлПО¹ ТЭК) является актуальной для специалистов в области информационной безопасности (ИБ). Для лиц, принимающих решения (ЛПР), важно унифицировать совокупность требований, принятых на законодательном уровне (федеральные законы, постановления правительства, приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 14 марта 2014 г. № 31 (далее — приказ ФСТЭК № 31)) и применять современные стандарты ИСО, прежде всего ИСО/МЭК серии 27000 и «целевой» стандарт в области энергетики ИСО 50001:2011 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по использованию», которые совместно формируют методологическую основу обеспечения ИБ для СлПО ТЭК.

Формирование перечня активов СлПО ТЭК. В любой системе менеджмента одним из важнейших является вопрос корректного выявления перечня активов, для которых необходимо обеспечить защиту от актов незаконного вмешательства. Для ТЭК проблему выявления и защиты критически важных объектов можно сопоставить с общей проблемой выявления и защиты ценных для бизнеса активов СлПО в системе менеджмента информационной безопасности (СМИБ) и/или интегрированной системе менеджмента (ИСМ). В стандартах ИСО изложена четкая логика данного процесса — выделенная совокупность ценных (критичных) активов, намеченных ЛПР к защите в со-

ставе СМИБ объектов ТЭК, требует определенных ресурсов (временных, технических, человеческих) для оценки уязвимостей, анализа соответствующих угроз, формирования файла рисков и плана их обработки. Надо отметить, что на объектах ТЭК принятие решений должно происходить в режиме, близком к режиму реального времени.

На основании сформированного перечня активов, подлежащих защите, определяется перечень уязвимостей и угроз. Для противодействия им применяются определенные меры (средства) обеспечения ИБ, конечной целью которых является снижение потенциального ущерба (потерь) в отношении выбранных активов СлПО ТЭК до приемлемой меры (уровня риска), установленной ЛПР. Для формирования перечня угроз рекомендуется использовать совместно Приложение «В» стандарта ИСО/МЭК 27005:2011 «Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности» и приказ ФСТЭК № 31. В качестве возможных критериев определения ценности актива могут быть выбраны: исходная (балансовая) стоимость, стоимость замены (воссоздания) актива в случае реализации неблагоприятного сценария акта незаконного вмешательства (события риска ИБ) или дополнительная ценность (например, ценность репутации и политических рисков).

Формирование перечня угроз активов СлПО ТЭК. В Постановлении Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 отмечено, что «субъект топливно-энергетического комплекса обязан представлять информацию об угрозе совершения и о совершении акта незаконного вмешательства на объекте топливно-энергетического комплекса». Полезно сопоставить требования указанного постановления (Приложение 1) с перечнем типовых угроз стандарта к ИСО/МЭК 27005:2011 (Приложение «С») (таблица). Также важно учесть, что стандарты ИСО/МЭК 27001:2013 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» и ИСО 50001:2011 реализуют замкнутый цикл PDCA², многовариантные обратные связи которого обеспечивают ЛПР достаточным объемом количественных данных. Дополнительно важно отметить задачу управления записями в СлПО ТЭК, реализация которой, как правило,

¹ Для выполнения требований нормативных документов и стандартов ИСО предлагается далее применять обобщенный термин СлПО, под которым будем понимать «технический объект, несанкционированное изменение штатного режима функционирования которого, связанное с нарушением свойств ИБ, может привести к угрозе техногенных катастроф с необратимыми последствиями».

² PDCA (Plan — Do — Check — Act) — цикл Шухарта—Деминга «планировать — выполнять — проверять — действовать». — Прим. ред.

Ключевые слова: система менеджмента информационной безопасности, интегрированная система менеджмента, требования, метрики, аудит.

Keywords: Information security management systems, energy management system, integrated management system, requirements, metrics, audit.

Перечень угроз СлПО ТЭК

Угроза (Постановление Правительства РФ № 861)	Угроза (Приложение «С» ИСО/МЭК 27005:2011)	Последствия
Угроза поражения опасными веществами	Загрязнение	Вмешательство в систему
Угроза блокирования	Крупная авария. Пожар. Наводнение. Разрушение оборудования или носителей. Нарушение функционирования ПО. Нарушение сопровождения информационной системы	Системный саботаж
Угроза хищения	Кража оборудования. Уничтожение оборудования или носителей	Хищение
Угроза технического воздействия	Авария систем энергоснабжения, кондиционирования воздуха или водоснабжения. Отказ телекоммуникационного оборудования. Кража носителей или документов	Системная атака (отказ в обслуживании)

отражена в стандартах ИСО (п. 7.5.3 ИСО/МЭК 27001:2013 и п. 4.6.5 ИСО 50001:2011). В Постановлении Правительства РФ № 861 отражены требования обеспечения защиты важных записей при предоставлении информации об угрозе, в зависимости от способа (средств): телефонной связи, радиосвязи, электронной или факсимильной связи.

Формирование перечня уязвимостей активов СлПО ТЭК.

Анализ уязвимостей автоматических систем управления (АСУ) для СлПО проводится с целью оценки возможности преодоления нарушителем системы защиты АСУ и нарушения ее безопасного функционирования за счет реализации угроз безопасности информации. Анализ уязвимостей АСУ включает анализ уязвимостей средств защиты информации, технических средств и программного обеспечения (ПО). Среди методов оценки технических уязвимостей можно отметить методы тестирования информационной системы, которые применяются для эффективного выявления уязвимостей. Эти методы тестирования включают, например, автоматизированные инструментальные средства поиска уязвимостей, тестирование и оценку безопасности, тестирование на проникновение, проверку кодов.

В ст. 9 приказа ФСТЭК № 31 определено, что паспорт, признанный по результатам актуализации подлежащим замене и утратившим силу, хранится в порядке, установленном субъектом ТЭК, в течение 25 лет. Это требование соответствует п. 9.3 ИСО/МЭК 27001:2013 и п. 4.7 ИСО 50001:2011 по анализу со стороны руководства. В то же время в постановлениях правительства не отражены в явном виде требования к обеспечению полного цикла управления рисками для организаций ТЭК и не предусмотрена оценка остаточного риска, которая позволяет дополнительно оценить уровень защищенности активов СлПО ТЭК после применения выбранных мер (средств) обеспечения ИБ и определенного перечня рисков. Это может быть компенсировано как применением стандартов ИСО, например серии 27001, где требование менеджмента рисков установлено в явном виде, так и созданием ИСМ (с теми же требованиями) и/или дополнительным внедрением стандартов ИСО серии 31000.

Формирование требований по проверкам (аудиту) СлПО ТЭК. Требования по выполнению проверок (аудитов) активов СлПО ТЭК установлены в п. 9.2 ИСО/МЭК 27001:2013 и п. 4.6.3 ИСО 50001:2011. Приказом ФСТЭК № 31 и ИСО/МЭК 27001:2013 определены наиболее важные проверки на объектах ТЭК.

При проектировании системы защиты АСУ осуществляется проверка, в том числе при необходимости с использованием макетов или тестовой зоны. При внедрении организационных мер защиты информации осуществляется проверка полноты и детальности описания в организационно-распорядительных документах по защите информации действий персонала АСУ.

Предварительные испытания системы защиты АСУ проводятся с учетом ГОСТ 34.603—92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем» и включают проверку работоспособности системы защиты АСУ.

В ходе анализа угроз безопасности информации в АСУ и возможных рисков от их реализации осуществляются: периодический анализ изменения угроз безопасности информации в АСУ, возникающих в ходе ее эксплуатации, и периодическая оценка последствий от реализации угроз безопасности информации в АСУ (анализ риска).

Меры по управлению обновлениями ПО должны обеспечивать безопасное получение, проверку и установку обновлений ПО на компонентах АСУ технологическими процессами (ст. 18.15 приказа ФСТЭК № 31). Меры по обучению персонала должны обеспечивать информирование об угрозах безопасности информации, правилах эксплуатации системы защиты АСУ, а также практическое обучение (в том числе проведение тренировок) по эксплуатации системы защиты АСУ.

**ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ
К ЗАЩИЩЕННОСТИ СлПО ТЭК РЕКОМЕНДУЕТСЯ
РЕАЛИЗОВАТЬ НА БАЗЕ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ
НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И СТАНДАРТОВ
ИСО/МЭК СЕРИИ 27000 И ИСО 50001.**



Илья Иосифович ЛИВШИЦ — кандидат технических наук, ведущий инженер ООО «Газинформсервис»

Ilya Iosifovich LIVSHITS — Gazinformservice, LLC, leading engineer, PhD

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

Андрей ЕРОШКИН, Родион ПОПО
Andrey EROSHKIN, Rodion POPO

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПУТЕМ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

IMPROVING THE RELIABILITY OF TECHNICAL SYSTEMS THROUGH REDUNDANCY

One of the main and most important indicators of quality of industrial products is their reliability. Unlike other quality indicators, the real reliability of the product is shown and implemented only in the period of its operation. The paper discusses the issues related to ensuring the reliability of technical systems through redundancy. The methods of improving the reliability of memory chips.

- Какие существуют методы повышения радиационной стойкости интегральных схем (ИС)?
- Какой метод является наиболее эффективным для увеличения радиационной стойкости схем памяти?
- Почему нецелесообразно применять аппаратное резервирование для отдельных микросхем?

Одним из основных и важнейших показателей качества промышленных изделий является их надежность. В отличие от других показателей качества, истинная надежность изделия проявляется и реализуется только в период его эксплуатации.

Для построения памяти компьютера, как оперативной, так и постоянной, применяют полупроводниковые запоминающие устройства, которые часто выполняются на микросхемах. В зависимости от конструкторских требований к создаваемому компьютеру выбираются тип, вид и конкретная серия микросхем.

Согласно ГОСТ 17021—88 «Микросхемы интегральные. Термины и определения», под микросхемой понимают микроэлектронное устройство, рассматриваемое как единое изделие, имеющее высокую плотность элементов или компонентов, эквивалентных элементам обычной схемы.

Интегральная микросхема — это микросхема, ряд элементов которой нераздельно выполнен и электрически соединен между собой таким образом, что с точки зрения технических требований, испытаний, торговли и эксплуатации устройство рассматривается как целое. Под ИС понимают собственно кристалл или пленку с электронной схемой, а под микросхемой — ИС, заключенную в корпус. Схема памяти — это цифровая ИС, предназначенная для преобразования и обработки сигналов, изменяющихся по закону дискретной функции.

Анализ сравнительных данных по радиационной стойкости различных типов ИС показывает, что далеко не все типы ИС способны гарантированно обеспечить работоспособность аппаратуры в условиях воздействия проникающей радиации. В процессе производства надежность и радиационная стойкость микросхем обеспечиваются:



Ключевые слова: надежность, радиационная стойкость, технические системы, запоминающее устройство, отказ, безотказная работа, интегральные схемы, микросхемы, аппаратное резервирование.

Keywords: reliability, radiation resistance, technical systems, memory device, failure, performance without failure, integrated circuit, chip, hardware redundancy.

- аттестацией каждой партии пластин на соответствие радиационной стойкости;
- контролем всех динамических параметров как в нормальных условиях, так и на крайних значениях температур;
- проведением электротермотренировок (ЭТТ).

Надежность ИС при эксплуатации характеризуется кривой зависимости интенсивности отказов от времени. Ранние отказы возникают вследствие конструктивных и технологических недостатков. Интенсивность отказов в период приработки имеет тенденцию к уменьшению по мере усовершенствования конструкции и технологии [1]. Поскольку самыми слабыми элементами технических систем являются микросхемы памяти, необходимо уделить им основное внимание при выборе одного из трех методов повышения радиационной стойкости:

- замена существующих ИС более стойкими к воздействию радиации;
- применение к ИС аппаратного резервирования;
- разработка программных алгоритмов для замены отказавших ячеек памяти.

Замена запоминающих устройств (ЗУ) на более стойкий тип представляется затруднительной, поскольку такие ИС очень дороги и многие фирмы отказываются от производства радиационно стойких микросхем из-за их низкой рентабельности [2].

Аппаратное резервирование для отдельных микросхем применять нецелесообразно, поскольку это увеличивает количество элементов на плате. Кроме того, на этапе старения микросхем такой метод становится малоэффективным.

Наиболее эффективным для увеличения радиационной стойкости схем памяти является метод программных алгоритмов, поскольку он связан с характером их отказов. Анализ использования сверхбольших интегральных схем памяти (СБИС) показывает, что в большинстве случаев существует свободное пространство адресов, не используемое прикладной программой. Таким образом, представляется возможным повысить стойкость микросхем ЗУ по крайней мере в два раза путем обхода дефектных ячеек памяти и перенесения информации из них в свободное место ЗУ. На практике, при использовании бортового устройства это может выглядеть следующим образом. При возникновении сбоя в рабочем комплекте происходит переключение на запасной. В это время комплект, выдавший ошибку, начинает самотестирование. При обнаружении отказа в массиве памяти тестирующая программа помечает отказавшие ячейки памяти и восстанавливает их содержимое в обход дефектных ячеек. Далее выполняются действия, необходимые для продолжения работы программы на данном комплекте. С помощью приведенного алгоритма удастся повысить радиационную стойкость микросхем ЗУ по крайней мере до уровней стойкости микропроцессора и остальных устройств, что приводит к увеличению срока активного существования всей системы.

Резервированные объекты отличаются реакцией на появление отказа. Выделяют два метода резервирования: активное (АР) и пассивное (ПР). При АР система сохраняет работоспособность после отказа за счет перестраивания.



ДАЛЕКО НЕ ВСЕ ТИПЫ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ СПОСОБНЫ ГАРАНТИРОВАННО ОБЕСПЕЧИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ АППАРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ



Частным случаем АР является резервирование замещением, при котором функции основного элемента передаются резервному только после отказа основного. В объектах с АР большое значение имеют условия работы резерва (нагрузки) до появления отказа. Принято различать:

- нагруженный («горячий») резерв — резервные элементы находятся в том же режиме, что и основной;
- облегченный резерв — резервные элементы находятся в менее нагруженном режиме, чем основной;
- ненагруженный («холодный») резерв — резервные элементы не несут нагрузок.

Чаще используется метод АР, так как внезапные отказы могут возникать для всех элементов, а для включения резерва необходимо время, за которое может произойти потеря информации. Однако в системах с АР при замене отказавшего элемента происходит нарушение работы системы.

В системах с ПР отказавший элемент не отключается. При этом в случае отказа хотя бы одного элемента может измениться нагрузка, воспринимаемая элементами, оставшимися работоспособными. Поэтому при ПР большое значение имеют условия работы элементов после появления отказа. По этому признаку можно выделить три вида систем с ПР:

- с неизменной нагрузкой — при отказе одного или нескольких элементов не меняется нагрузка на элементы, оставшиеся исправными;
- с перераспределением нагрузки — при отказе хотя бы одного элемента изменяется (обычно увеличивается) нагрузка на элементы, оставшиеся исправными;
- с резервированием по нагрузке — при отказе хотя бы одного элемента система выходит из строя, но интенсивность отказов элементов уменьшается за счет того, что нагрузка, которую должен воспринимать один элемент, воспринимается несколькими.

При ПР наибольшая надежность достигается в системах с неизменной нагрузкой, наименьшая — в системах с резервированием по нагрузке.

Существуют различные виды резервирования (резервных схем), общие для АР и ПР:

- общее;
- автономное;
- раздельное;
- единичное;
- внутриэлементное;
- скользящее;
- с избирательными схемами.



ПРИ ПАССИВНОМ РЕЗЕРВИРОВАНИИ НАИБОЛЬШАЯ НАДЕЖНОСТЬ ДОСТИГАЕТСЯ В СИСТЕМАХ С НЕИЗМЕННОЙ НАГРУЗКОЙ, НАИМЕНЬШАЯ — В СИСТЕМАХ С РЕЗЕРВИРОВАНИЕМ ПО НАГРУЗКЕ



Для того чтобы выявить некоторые закономерности, приведем простой пример. Пусть система состоит из m блоков, из которых $(m - 1)$ находятся в ненагруженном («холодном») резерве. Рассмотрим случай, когда наработка на отказ основного и резервных блоков имеет экспоненциальное распределение. При «холодном» резерве время безотказной работы (БР) системы равно сумме значений времени БР основного и резервных блоков.

Допустим, что индикаторы отказов и переключатели идеальные, т.е. абсолютно надежные. Пусть резервированное устройство безотказно проработало в течение времени $(0, t)$, причем основной блок может проработать все это время и отказать в момент τ , после чего включается резервный блок, который может отработать до положенного времени, но может и отказать, после чего включится следующий резервный блок и т.д. Рассмотрим последовательно эти случаи, начиная с дублированной системы.

Вероятность БР за время t равна

$$P_2(t) = p_1(t) + p_2(t - \tau) \int_0^t f_1(\tau) d\tau, \quad (1)$$

где

$$f_1(\tau) d\tau = p'_1(\tau) d\tau \quad (2)$$

вероятность появления отказа основного блока в момент времени τ ;

$p_2(t - \tau)$ — вероятность БР устройства при условии отказа основного блока в момент τ и включения резервного;

$p_1(t)$ — вероятность БР основного блока.

Для устройства, в котором имеется основной блок и $(m - 1)$ резервных,

$$P_m(t) = p_{m-1}(t) + \int_0^t p_m(t - \tau) f_{m-1}(\tau) d\tau. \quad (3)$$

Индекс $(m - 1)$ означает, что соответствующие характеристики относятся к резервированной системе, в которой последовательно включаются резервные блоки (до m включительно) после отказа предыдущего.

При экспоненциальном распределении наработки на отказ и одинаково надежных m блоках (λ — интенсивность отказов резервных блоков)

$$P_m(t) = \exp^{-(\lambda t)^m} / m. \quad (4)$$

Можно показать, что наработка на отказ устройства, состоящего из m блоков, из которых один работает, а $(m - 1)$ находятся в «холодном» резерве, подчиняется следующей закономерности:

$$M_m = 1/\lambda_0 + (m - 1)/\lambda, \quad (5)$$

где λ_0 — интенсивность отказов основного блока; λ — интенсивность отказов резервных («холодных») блоков.

Если интенсивности отказов блоков «холодного» резерва разные, то выражение для подсчета наработки на отказ будет иным. Пусть интенсивности отказов блоков «холодного» резерва будут соответственно $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_{m-1}$. Тогда можно прийти к следующему выражению [3]:

$$M_m^* = 1/\lambda_0 + 1/\lambda_1 + \dots + 1/\lambda_{m-1}. \quad (6)$$

Итак, наработка на отказ основного и резервного блоков при экспоненциальном распределении пропорциональна сумме $1/\lambda$.

Чем меньше интенсивность отказов всех блоков, тем выше наработка на отказ.

**ЧЕМ НАДЕЖНЕЕ КАЖДЫЙ БЛОК,
ТЕМ ВЫШЕ НАДЕЖНОСТЬ ВСЕЙ СИСТЕМЫ.
ЕСЛИ В СИСТЕМЕ ИМЕЕТСЯ «ГОРЯЧИЙ» РЕЗЕРВ,
ТО ВРЕМЯ ЕЕ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ БУДЕТ
ОПРЕДЕЛЯТЬСЯ ВРЕМЕНЕМ БЕЗОТКАЗНОЙ
РАБОТЫ НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНОГО БЛОКА.**



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попо Р.А., Ерошкин А.Л., Артюхов В.В., Водолазко Н.А. Прогнозирование радиационной стойкости микросхем // Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения. — Ч. 3. — 2013. — С. 217—221.
2. Першенков В.С., Попов В.Д., Шальнов А.В. Поверхностные радиационные эффекты в элементах интегральных микросхем DJVU. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 256 с.
3. Попо Р.А. Эксплуатационная надежность микроэлектронной техники: Учеб. пособие. — Ч. II. — М., 2005. — 156 с.

LIST OF REFERENCE

1. Popo R.A., Eroshkin A.L., Artyuhov V.V., Vodolazko N.A. Predicting the radiation resistance of chips // Fundamental problems of electronic instrument making. — 2013. — P. 3. — P. 217—221.
2. Pershenkov V.S., Popov V.D., Shalnov A.V. Surface radiation effects in elements of integrated circuits DJVU. — M.: Energoatomizdat, 1988, 256 p.
3. Popo R.A. Operational reliability microelectronic technology. Part II: Study Benefit / State Educational Institution of Higher Professional Education «Moscow State Institute of Radio Engineering, Electronics Automation (Technical University)» — M., 2005. — 156 p.



Андрей Леонидович ЕРОШКИН — аспирант кафедры телекоммуникационных систем Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА), инженер ОАО «Ангстрем»;

Родион Афанасьевич ПОПО — доктор технических наук, профессор кафедры телекоммуникационных систем МИРЭА

Andrey Leonidovich EROSHKIN — postgraduate student, Moscow state University of information technologies, radio engineering and electronics (MIREA), Department of Telecommunication Systems, JSC «Angstrom», engineer;

Rodion Afanasievich POPO — doctor of technical sciences, professor, Moscow state University of information technologies, radio engineering and electronics (MIREA), Department of Telecommunication Systems



26-я межотраслевая конференция

ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: КАЧЕСТВО, LEAN, РИСКИ

1–3 марта 2016 г. приглашаем вас принять участие в 26-й межотраслевой конференции «Эффективный менеджмент: качество, Lean, риски», приуроченной к 25-летию Центра «Приоритет», которая состоится в Нижнем Новгороде в гранд-отеле «Ока»

НА КОНФЕРЕНЦИИ ПЛАНИРУЕТСЯ ОБСУДИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ:

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

- Новые версии стандартов ISO серии 9000. Перспективы менеджмента качества.
- Развитие отраслевых моделей систем менеджмента качества: ISO/TS 16949, AS 9100, IRIS.
- Интеграция систем менеджмента качества с другими моделями менеджмента: ISO 14001, ISO 45001 и др.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. МОДЕЛИ, СТАНДАРТЫ, ПРАКТИКА

- Национальная система стандартизации и сертификации в области бережливого производства.
- Опыт и перспективы применения ГОСТ Р серии «Бережливое производство» в цепи поставок, в отношениях «Корпорация—Предприятие», «Заказчик—Исполнитель».
- Перспективы развития бережливого производства. Финансово-экономические модели.

ИНТЕГРАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

- Создание систем менеджмента качества и бережливого производства в крупных вертикально интегрированных структурах.
- Обмен опытом по применению методов и инструментов управления качеством и бережливого производства в различных отраслях, в том числе в автомобилестроении, транспортном машиностроении, авиационной промышленности, опк и др.
- Практика интеграции систем менеджмента: проблемы и решения.

В ПРОГРАММЕ ЗАПЛАНИРОВАНЫ:

- посещение производственных площадок успешных предприятий Нижнего Новгорода;
- ярмарка контактов – организация индивидуального экспресс-консультирования участников конференции по различным вопросам;
- работа по отраслевым секциям и круглые столы для автомобильной, авиационной промышленности, транспортного машиностроения, а также оборонно-промышленного комплекса по вопросам качества и бережливого производства.

В РАБОТЕ КОНФЕРЕНЦИИ ПРИМУТ УЧАСТИЕ И ВЫСТУПАТ С ДОКЛАДАМИ:

представители Всероссийской организации качества (ВОК), Международной гильдии профессионалов качества (МГПК), Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей (НАПП), представители различных отраслей промышленности, в том числе транспортного машиностроения, автомобилестроения, авиационной промышленности, атомной отрасли и других, представители консалтинговых и обучающих компаний, а также органов по сертификации, действующих на территории России.

В ДНИ КОНФЕРЕНЦИИ РАБОТАЕТ ВЫСТАВКА-ПРОДАЖА БИЗНЕС-ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМАТИКЕ КОНФЕРЕНЦИИ

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

ГРУППА КОМПАНИЙ «ПРИОРИТЕТ»

(www.centr-prioritet.ru)

совместно с

НИУ ВШЭ – НИЖНИЙ НОВГОРОД

(<http://nnov.hse.ru>).

ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ И ОПЛАТУ ОРГВЗНОСА ПРИНИМАЕТ: ООО «ПРИОРИТЕТ-СТРАТЕГИЯ»

603109, Нижний Новгород, ул. Нижегородская, 22

тел. +7(831) 43-42-777 – многоканальный, факс +7(831) 43-00-667

e-mail: training@centr-prioritet.ru

Программа и условия участия на сайте www.confprior.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ПРИНЦИПЫ ЕСКД

SPECIFICATIONS AND PRINCIPLES OF UNIFIED SYSTEM FOR DESIGN DOCUMENTATION

В журнале «Стандарты и качество» (№ 9 за 2015 г.) была опубликована статья С.Л. Таллера «Не искажать основной принцип ЕСКД» о моей брошюре «Технические условия на выпускаемую продукцию, или Как написать ТУ правильно», выпущенной в 2013 г.

Основной задачей этого учебно-практического пособия было оказание методической помощи — особенно малым и средним предприятиям — в разработке технических условий (ТУ) в условиях, когда ТУ практически стали нелегитимным документом, так как даже не были упомянуты в Федеральном законе «О техническом регулировании», а национальные стандарты по разработке ТУ отнесены к добровольным.

Пособие содержит следующие главы:

1. Нормативные основы технических условий;
2. Технические условия — общие положения;
3. Рекомендации по разработке технических условий;
4. Содержание и построение технических условий на изделия машиностроения;
5. Содержание и построение технических условий на материалы и вещества;
6. Содержание и построение технических условий на пищевые продукты;
7. Каталогный лист продукции.

Множество писем от предприятий и организаций, особенно малого и среднего бизнеса, с вопросами по разработке ТУ, их статусу, обозначению и практическому применению послужило основанием для выпуска указанного пособия.

С.Л. Таллер обращает внимание читателей, что в главе 2 «Технические условия — общие положения» отсутствуют сведения о том, что ТУ являются конструкторским документом (КД) и разрабатываются они в комплексе КД на изделия машиностроения и приборостроения (ИМП) в соответствии с требованиями ЕСКД.

На стр. 22 пособия четко написано, что ТУ должны быть разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114 «ЕСКД. Технические условия» и ГОСТ Р 51740 «Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению», разработчиком которого является автор пособия и данного ответа.

В главе 2 говорится именно об общих положениях, о том, что ТУ — публичный документ, документ оперативного управления, документ, устанавливающий требования к качеству и безопас-

ности продукции обеспечивающий подтверждение соответствия. В этой главе не выделяются особенности построения ТУ на разные виды продукции.

В параграфе 3.1 «Технические условия как технический документ» указано, что ТУ, согласно ГОСТ 2.114, является техническим документом, который разрабатывается по решению разработчика (изготовителя) или по требованию заказчика (потребителя) продукции и является неотъемлемой частью конструкторской или технологической документации. Здесь же приведено примечание автора о том, что фактически ТУ должны быть неотъемлемой частью договора на поставку продукции, так как на многие виды продукции потребитель не имеет конструкторской или технологической документации и может руководствоваться требованиями, представленными в ТУ по правилам приемки, методам контроля, требованиям к транспортированию и хранению.

Современная практика показывает, что потребители перед оформлением заказа, как правило, запрашивают у изготовителей конкретные ТУ на интересующую их продукцию, а не конструкторскую и технологическую документацию. В договоре на поставку многие потребители устанавливают требование о предоставлении изготовителем (поставщиком) текста ТУ и всех изменений.

В этой связи продолжать настаивать на том, что ТУ — неотъемлемая часть КД и ТД, представляется нерациональным.

С.Л. Таллер утверждает, что ТУ на ИМП разрабатываются наряду с другими КД в комплексе документов и не могут разрабатываться самостоятельно. Однако в примечании к п. 3.3 ГОСТ 2.114 установлено, что в случае необходимости разработки изделий, материалов, веществ и т.п. с повышенными требованиями по отношению к действующим, разрабатываются самостоятельные ТУ. При этом не указано, что самостоятельные ТУ разрабатываются в составе КД.

В этой связи следует обратить внимание на тот факт, что если изделие разработано в соответствии с требованиями ГОСТ вида «Технические условия», который по содержанию аналогичен ТУ, то нигде не сказано, что этот стандарт является неотъемлемой частью КД или ТД.



Ключевые слова: технические условия, ЕСКД, код ОКП.
Keywords: specifications, USDD, NPC code.

С.Л. Таллер утверждает, что приведенные в главе 3 примеры обозначений ТУ на ИМП с применением кодов ОКП, противоречат требованиям стандартов ЕСКД, в том числе ГОСТ 2.114—95.

Однако, согласно п. 3.7.1 ГОСТ 2.114, допускается использовать для обозначения ТУ на изделия ИМП двойное обозначение:

- обозначение ТУ как неосновного конструкторского документа по ЕСКД;
- обозначение ТУ с применением кодов действующих классификаторов продукции и предприятий страны-разработчика ТУ.

Если бы С.Л. Таллер посмотрел информационный указатель «Технические условия», формируемый на основе банка данных «Продукция России» и издаваемый ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», то убедился бы в том, что ТУ на ИМП обозначаются через ОКП и ОКПО.

Примеры из указателя ТУ-2015:

4843-011-77828666—2011	Дробилки щековые ЗАО «Автокомполит»
3817-009-86950515—2010	Станок отрезной ОС-7 ТПФ «Ажурсталь»
3375-001-73642083—2013	Электростанция дизельная ЭД40-Т400-2РП У1 «Искра» АО «Искра»

Изготовители продукции используют эту унифицированную систему обозначений ТУ, поскольку по коду ОКП определяется группа продукции, а по коду ОКПО определяется хозяин (разработчик) документа. При этом унифицированное обозначение используется для ТУ на любые виды продукции, что позволяет осуществлять компьютерный поиск документов.

Излишне напоминать, что унификация является основным методом стандартизации, и в этой связи запись в п. 3.7.2 ГОСТ 2.114 о том, что допускается использовать ранее принятые системы обозначений ТУ, не способствует унификации обозначений.

Примеры неунифицированных обозначений ТУ:

37.469.111—2011	Светильники светодиодные ОАО «АВАР»
MTE-L00-000ТУ	Светильники светодиодные ООО «ЭкоСвет»
32ЦШ 162.27—2011	Выпрямительное устройство ООО ЭТЗ «ГЭКСАР»
Pч10.29.00.00.000	Воздухоохладитель трехсекционный ОАО «ИркутскНИИХиммаш»

С.Л. Таллер сам подтвердил, что ТУ на трубопроводную аппаратуру, сильфоны и трубопроводы обозначают с применением кодов ОКП и что так же поступают и другие организации. При этом указывает, что, по-видимому, это происходит из-за непра-

вильного понимания требований ЕСКД в части обозначения ТУ как вида КД, а также появившегося печатного издания. Последнее утверждение вызывает удивление, так как обозначения по ОКП и ОКПО на ИМП используются с 90-х годов прошлого века.

С.Л. Таллер утверждает, что обозначение ТУ с применением кода ОКП разрывает информационную связь ТУ как КД с остальными КД на изделие, что совершенно недопустимо.

В этой связи обращаю внимание С.Л. Таллера на последний абзац п. 3.3 «Рекомендации по оформлению ТУ и изменений» пособия, который гласит: «С целью обеспечения взаимосвязи ТУ с обозначениями конструкторских документов рекомендуется на титульном листе ТУ после обозначения на основе классификаторов ОКП и ОКПО указывать обозначение по ГОСТ 2.201».

С.Л. Таллер указывает, что в п. 3.4 «Согласование и утверждение технических условий» пособия не отражено главное положение о том, что требования по согласованию и утверждению КД, в том числе и ТУ, должны быть установлены в техническом задании на ОКР.

Фактически в данном параграфе указано, что, в соответствии с ГОСТ 2.114, ТУ подлежат согласованию на приемочной комиссии и подписание акта приемки опытного образца (опытной партии) продукции членами приемочной комиссии означает согласование ТУ. Здесь же указано, что изменения к ТУ выполняются согласно ГОСТ 2.503.

Трудно не заметить, что глава 4 начинается со слов «Общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения ТУ на продукцию установлены ГОСТ 2.114», далее излагается содержание реальных ТУ на пресс гидравлический одноштоковый именно в контексте ГОСТ 2.114.

В пособии имеются многочисленные ссылки на стандарты ЕСКД, которые, как подтверждает С.Л. Таллер, не соблюдаются изготовителями. Может быть, какие-то принципы ЕСКД устарели и нуждаются в изменениях?

В Федеральном законе «О стандартизации в Российской Федерации» (ст. 21, п. 2) указано, что технические условия разрабатываются с учетом соответствующих документов национальной системы стандартизации, к ним, в первую очередь относятся национальные стандарты, требования которых не должны нарушаться в ТУ.

В том же законе ТУ представлены как самостоятельный документ, утверждаемый изготовителем продукции. В этой связи целесообразно разработать основополагающий стандарт в комплексе ГОСТ Р 1 «Стандартизация в Российской Федерации», устанавливающий общие требования к содержанию и оформлению технических условий на выпускаемую продукцию.

Приглашаю специалистов продолжить начатую дискуссию.

В заключение хочу пожелать С.Л. Таллеру, ветерану Великой Отечественной войны и ветерану стандартизации, доброго здоровья и творческих успехов в совершенствовании Единой системы конструкторской документации



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

Yuriy Naumovich BERNOVSKIY — candidate of technical sciences, director of department of Formation and Maintenance of Information about output products

НОВЫЙ ВЕБ-САЙТ ПО КООРДИНАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И КИТАЙСКОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Европейские организации по стандартизации (СЕН, СЕНЭЛЕК и ЕТСИ) объявили о запуске нового веб-сайта для третьего этапа проекта SESEC (Seconded European Standardization Expert in China). «Прикомандированный европейский эксперт по стандартизации в Китае». Веб-сайт SESEC (www.sesec.eu) должен стать источником достоверной информации о китайской и европейской системах стандартизации. Предполагается, что особенно полезным этот сайт будет для европейских компаний, планирующих ведение своего бизнеса в Китае, и соответственно для китайских компаний, стремящихся работать в Европе. Сайт функционирует на английском и китайском языках.

Проект SESEC финансируется и внедряется тремя европейскими организациями по стандартизации (СЕН, СЕНЭЛЕК и ЕТСИ)¹ совместно с Европейской комиссией и Европейской ассоциацией свободной торговли. Офисом SESEC в Пекине руководит д-р Betty Xu, который осуществляет контакты между заинтересованными европейскими участниками деятельности в области стандартизации и их китайскими партнерами.

Проект SESEC стартовал в 2006 г., он предназначен для содействия китайским и европейским специалистам в области стандартизации и стимулированию внедрения международных и европейских стандартов в Китае.

В качестве приоритетов проекта

¹ СЕН — Европейский комитет по стандартизации (CEN); СЕНЭЛЕК — Европейский комитет стандартизации в электротехнике (CENELEC); ЕТСИ — Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникаций (ETSI).

участниками проекта SESEC идентифицированы следующие области: интернет вещей (Internet of Things — IoT), обмен информацией «машина—машина» (Machine-to-Machine (M2M) communication), коммуникационные сети и услуги, кибербезопасность и цифровая идентификация, «умные» города (включая транспорт, электросети и приборы учета), электрические и электронные изделия, общая безопасность продукции, косметика, энергетический менеджмент и защита окружающей среды (включая экодизайн и экомаркировку, а также экологические характеристики зданий).

Сайт SESEC приводит общую информацию о европейской и китайской системах стандартизации, что дает возможность посетителям следить за деятельностью экспертов SESEC, получать доступ ко всем новым сообщениям о проектах, информационных бюллетенях,

отчетах и презентациях. Заинтересованные участники из Европы смогут извлекать пользу при использовании информационных бюллетеней и отчетов SESEC, которые освещают взгляд изнутри на техническое регулирование и технические разработки, связанные со стандартизацией.

Легко доступный на любом устройстве, благодаря своему адаптивному дизайну, новый сайт SESEC позволит посетителям следить за конкретными RSS-каналами, которые будут извещать о публикации новых материалов, представляющих особый интерес для специалистов в определенной области. Календарь веб-сайта предоставляет сводку мероприятий, проходящих в Китае, и информирует о деятельности экспертов SESEC по продвижению европейской модели стандартизации в Китае.

Источник: www.etsi.org.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ОРГАНИЗАЦИЙ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТУ ИСО 50001

Благодаря широкому распространению программы «Инициатива по энергетической эффективности» в различных странах мира Французская ассоциация по стандартизации AFNOR (член ИСО) провела анализ деятельности в сфере энергетики 78 организаций Франции, Германии, Тайваня, Великобритании, России и Марокко.

Менее чем через год после первого обследования французских компаний AFNOR group продолжила свои исследования в рамках «Инициативы по энергетической эффективности» уже в общемировом масштабе. Новый обзор 78 организаций, сертифицированных на соответствие стандарту ИСО 50001 в шести странах, содержит результаты применения этого стандарта, который был впервые опубликован почти четыре года назад. Использование ИСО 50001 неуклонно растет. Приводятся данные о 40%-ном росте числа сертификатов на соответствие ИСО 50001, выданных во всем мире в период с 2013 по 2014 г.

Исследование AFNOR показало, что 89% пользователей удовлетворены тем, что они внедрили этот стандарт, а 95% из них рекомендуют этот стандарт другим организациям. По преобладающему мнению, ИСО 50001 дает ключ к новому под-

ходу, который позволяет организациям развиваться быстрее и при этом экономить энергию.

Среди основных положительных факторов — сертификация как гарант надежности, экономия за счет оптимизированного энергоменеджмента, эффективность стратегии компании и государственные материальные стимулы для осуществления инициативы.

Потребность в снижении выбросов парниковых газов — основная причина для двух из пяти организаций, а существенный стимул для половины из них — улучшение имиджа. Внешние контакты на этой стадии остаются важным источником мотивации для почти трех из пяти организаций.

Наблюдаются следующие выгоды: 95% компаний оценивают стандарт как полезный инструмент для лучшей идентификации деятельности, связанной с потребле-

нием энергии, и 75% из них воспринимают его как средство повышения прибыли. 85% рассматривают стандарт как источник долговременного развития, тогда как 76% — как средство улучшения квалификации и ноу-хау персонала.

Более чем две трети обследованных организаций считают расходы, выделяемые на осуществление инициативы, незначительными или малыми по сравнению с получаемыми выгодами. Одна треть организаций, которые выразили мнение по поставленному вопросу, отметила, что результаты превосходят их ожидания. Почти все другие заявили, что финансовые выгоды соответствуют их оценкам.

Более 50% организаций, которые достаточно продвинуты, чтобы измерить свою экономию энергии, заявили, что их счета за энергию уменьшились от 5 до 30%.

Источник: www.afnor.fr.

НОСИМЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Носимые интеллектуальные устройства (wearable smart devices — WSDs) представляют собой электронные приборы, которые могут быть встроены в аксессуары или одежду, прикреплены к телу или имплантированы в него.

В отличие от традиционной электроники, которая чаще всего изготавливается негибкой, стационарной или переносимой вручную, предназначенной, как правило, для определенной конкретной цели, WSDs реализуются в различных формах, и они могут быть сверхгибкими или растягивающимися, обладающими свойствами, позволяющими непосредственно взаимодействовать с человеческим телом. WSDs существенно изменили нашу жизнь. Возникшие сначала в нашем воображении и научно-фантастических фильмах, они быстро стали реальностью, и их развитие вышло за пределы наших предположений. «Умные» часы, приборы контроля за состоянием здоровья, устройства отслеживания человеческой деятельности, наушники для воспроизведения виртуальной реальности уже не считаются новинкой и выпускаются на ком-

мерческой основе в больших масштабах.

В соответствии с результатами недавнего исследования компании Morgan Stanley Research в США с декабря 2014 г. по март 2015 г. число владельцев носимых интеллектуальных устройств удвоилось, а число желающих приобрести такие приборы утроилось. Это говорит прежде всего о том, что рост используемых носимых интеллектуальных устройств происходит гораздо быстрее, чем предполагалось, и поэтому если международные стандарты в области безопасности, надежности, оценки эффективности отсутствуют, то не обеспечивается необходимая безопасность и удобство использования носимых устройств.

Источник: www.iec.ch.

СЕН ПРИСТУПИЛ К РАЗРАБОТКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ НА УСЛУГИ

Горизонтальными (или типовыми) стандартами на услуги являются стандарты, рассматривающие аспекты, общие для многих различных видов услуг (такие как информация для потребителей, жалобы и процедуры возмещения ущерба и т.п.). СЕН с 2013 г. работает над планированием и разработкой горизонтальных стандартов на услуги в рамках поручения Европейской комиссии (ЕК).

К концу 2014 г. СЕН завершил первую стадию планирования работы. СЕН определил шесть тем, пригодных в будущем для разработки горизонтальных стандартов по услугам на европейском уровне: терминология, информация для клиентов, организация предоставления услуг, контракты на услуги, оценка производственной деятельности и удовлетворенности потребителя.

После рассмотрения рекомендаций СЕН ЕК отметила, что она будет под-

держивать разработку европейских стандартов в области предоставления услуг, контрактов на услуги и управления производственной деятельностью. Члены СЕН в настоящее время рассматривают предложение о создании нового ТК СЕН, который будет отвечать за руководство разработкой европейских стандартов в указанных выше приоритетных областях.

Источник: Connect — CEN-CENELEC Newsletter issue 19. — Summer 2015.

МЭК ИМЕЕТ ВСЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КООРДИНАЦИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ WSD

В соответствии с прогнозом аналитической компании IDTechEx, сделанном в 2014 г., объем рынка WSDs к 2024 г. достигнет 70 млрд долларов США. Более 2000 компаний, включая крупнейших производителей электроники, уже присутствуют на этом рынке. Наибольшую часть современного рынка (около 50%) составляют информационно-развлекательная аппаратура (не связанная через интернет) и пассивная медицинская, или аппаратура для здравоохранения и фитнеса.

Однако компания IDTechEx предполагает, что постепенно появятся новые типы WSDs (носимые или имплантируемые устройства с сетевой связью и возможностью диагностики) и они к 2024 г. составят большую часть рынка. МЭК рассматривает носимые интеллектуальные устройства как важнейшую область стандартизации. При SMB была создана специальная рабочая группа (SMB Ad-Hoc Group — AHG) 56 «Носимые интеллектуальные устройства», в задачи которой входит мониторинг текущей деятельности МЭК в этой области, выявление потребности в работах по стандартизации, координация деятельности и подготовка предложений, как это может быть осуществлено.

AHG 56 в июне 2015 г. представила отчет на 153-м заседании SMB, и SMB счел необходимым учредить Стратегическую группу (Strategic Group — SG) 10 «Носимые интеллектуальные устройства» со следующей областью действия: терминология и согласованное понимание WSD, потребности рынка, инвентаризация смежной деятельности вне МЭК, приоритеты работы и координаты деятельности внутри МЭК.

В настоящее время несколько технических комитетов МЭК (ТК 47, ТК 62, ТК 77, ТК 100, ТК 106, ТК 108, ТК 110, ТК 111, ТК 119 и CISPR) имеют прямое отношение к этой области, и предполагается, что они будут взаимодействовать друг с другом в рамках SG.

Необходимо отметить, что, по-видимому, первыми областями, для которых потребуются унифицированные и/или скоординированные международные стандарты, станут функциональная совместимость носимых устройств, аспекты безопасности для людей или животных, надежность и оценка эффективности.

НОВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ СЕН ПО АДДИТИВНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

Специалисты Европейского комитета по стандартизации (СЕН) считают, что стандартизация может инициировать и активизировать спрос на аддитивное производство. Конкретные стандарты будут рассматривать различные аспекты технологии, включая отдельные звенья процесса аддитивного производства (аппаратное и программное обеспечение), процедуры испытаний, экологические аспекты, качественные параметры, соглашения о поставках, основные принципы и терминологию.

Секретариат нового СЕН/ТК 438 «Аддитивное производство» ведет UNM (Standardization Office of the French standardization system in the field of mechanical engineering and rubber industries) по поручению AFNOR — Французской ассоциации по стандартизации. Учредительное заседание СЕН/ТК 438 состоялось 15 июля 2015 г. в Берлине и было организовано Германским институтом стандартизации (DIN). Собрание было проведено параллельно с заседанием соответствующего ИСО/ТК 261, секретариат которого ведет DIN.

В состав СЕН/ТК 438 входят эксперты из Бельгии, Франции, Германии, Нидерландов, Ирландии, Испании, Швеции и Великобритании. На учредительном заседании члены СЕН/ТК 438 избрали председателем Э. Баустерта (Франция),

активно участвующего в работах по стандартизации аддитивного производства как на национальном, так международном уровнях.

СЕН/ТК 438 сотрудничает с ТК/ASTM¹/F 42 и ИСО/ТК 261, которые работают в этой области с 2009 и 2011 г. соответственно. Сотрудничество этих профильных комитетов получило дополнительный импульс на учредительном собрании благодаря участию П. Пикариэлло из ASTM, Й. Ленца (председателя) и Л. Вреде (секретаря) ИСО/ТК 261.

СЕН/ТК 438 будет способствовать принятию международных стандартов в качестве европейских, а также поддерживать

¹ ASTM International (American Society for Testing and Materials) — американская международная добровольная организация, разрабатывающая и издающая стандарты на материалы, продукты, системы и услуги.

НАША СПРАВКА

Аддитивное производство — процесс изготовления изделий на основе модели 3D путем последовательного присоединения слоев материала, что отличает его от субтрактивных методов изготовления, таких как традиционная механическая обработка, например, на металлорежущих станках. При процессе аддитивного производства используют большой набор методов, таких как селективное лазерное спекание, непосредственное спекание металла, моделирование методом наплавления, стереолитография и распылительное биопрототипирование. В целом процесс представляет собой яркий пример современной технологии, который Европейская комиссия идентифицировала как один из шести ключевых инновационных технологий — жизненно важных для процветающей и устойчивой экономики.

разработку новых стандартов, сотрудничая совместно с ИСО в рамках Венского соглашения.

Источник: Connect — CEN-CENELEC Newsletter issue 19 — Summer 2015.

ANSI ПРЕДЛАГАЕТ ИСО РАЗРАБОТАТЬ СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СЕМИНАРА (IWA)²

Американский международный институт стандартов (ANSI) совместно с компанией Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF) представили ИСО предложения по стандартизации бесканализационных гигиенических систем, известных также как туалеты следующего поколения. Широкое использование таких туалетов обеспечит практическое решение проблем гигиены в развивающихся странах. Эти предложения — часть многоэтапной инициативы по разработке основанного на консенсусе международного стандарта на более безопасные, более чистые автономные туалеты.

Такой стандарт должен в полной мере устанавливать критерии для оценки гигиенических систем в части безопасности, функциональности, надежности, удобства обслуживания и использования. Задача этого стандарта заключается в обеспечении безопасности при функционировании гигиенических систем в заданных условиях использования и гарантировании, что переработанные отходы не представляют риска для здоровья пользователей и обслуживающих эти системы, а также для окружающей среды. Стандарт должен быть применимым как к индивидуальным, так и к общественным гигиеническим системам, которые функционируют автономно, удовлетворяют установленным требованиям к переработанным отходам и обеспечивают устойчивость, независимую от технологии очистки на месте.

Поскольку в настоящее время в ИСО нет ТК, решающего проблемы бесканализационных гигиенических систем, ANSI и BMGF предлагают сделать первый шаг, разработав IWA, которое может стать основой нового международного стандарта.

После принятия предложений по IWA ANSI возьмет на себя ведение секретариата семинара, предположительно до конца июня 2016 г.

Компания BMGF, выделяющая гранты на исследования в области разработки туалетов следующего поколения, является частной американской организацией, действующей в более чем 100 странах. Ее сотрудничество с ANSI началось с организации совместной разработки IWA.

Отсутствие во многих странах мира безопасных личных туалетов является причиной ряда смертельных болезней. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 2,5 млрд людей не имеют доступа к безопасным гигиени-

чески чистым туалетам. Это приводит к катастрофическим последствиям: приблизительно миллион смертей в год связан с болезнями, обусловленными антисанитарными условиями.

Туалеты нового поколения уничтожают болезнетворные микроорганизмы и не требуют традиционной инфраструктуры, такой как канализация, водоснабжение или электричество. Затраты на их обслуживание будут составлять менее 5 центов на одного человека в день, что даст возможность развивающимся странам реализовать более безопасную, более чистую и экономичную систему туалетов.

ANSI будет координировать разработку международно признанного документа, инициативу поддержит международная организация по сертификации TÜV SÜD. Финансировать разработку станет BMGF.



Источник: www.ansi.org

Перевод Владимира УГАРОВА

² IWA — International Workshop Agreement.

КАЧЕСТВО

В статье П.И. Бурака и Т.И. Зворыкиной рассматривается современное состояние развития туристской отрасли в России, а также особенности внутреннего и въездного туризма, обусловленные необходимостью принятия новых потоков туристов в связи с изменением политической и экономической ситуации. Ключом к успеху по повышению эффективности туризма может быть качество предоставляемых туристских услуг. Для решения задачи авторы предлагают создать Национальную систему повышения качества туристских услуг. **58**

Почему оптимизация системы здравоохранения не приносит желаемых результатов, почему мы удаляемся от социальной модели здравоохранения, какие основные организационные проблемы здравоохранения необходимо решить — об этом рассуждает Ю.М. Комаров. **64**

В настоящее время активно обсуждается возможность ускоренного развития российской обрабатывающей промышленности. С.Н. Николаев считает, что предлагаемые способы большей частью неконкретны и не новы. Во второй части статьи автор, в частности, рассуждает о роли стандартизации в развитии машиностроения, целях и функциях Комитета по развитию машиностроения. **78**

И.В. Зырянов, Г.А. Мартынова и О.Н. Шалатова представляют опыт реализации положений стандарта ИСО 14001, который можно использовать на предприятиях научной и проектной сферы деятельности для развития системы экологического менеджмента. **85**

Создание системы НОРМ с ее целевой установкой, считает И.И. Чайка, дало толчок развитию на заводе методов макетирования, моделирования, ускоренных испытаний, дающих возможность сокращать цикл исследования и разработки. Система НОРМ — высокоорганизованная, научно выверенная система, из которой сегодня можно черпать решения для построения или совершенствования своих систем качества. **90**

В статье С.А. Сурковой представлены уникальные практики Ярославской области в сфере энергетики, энергосбережения и энергоэффективности. **94**

Реклама на сайте ria-stk.ru —
группа быстрого реагирования.

240 000 посещений сайта ria-stk.ru в месяц —
эффективный силовой прием защиты от кризиса





ТУРИЗМ В РОССИИ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ТУРИЗМ

TOURISM IN RUSSIA IS MORE THAN TOURISM

In this article the current state of development of tourist branch in Russia and also the features of internal and entrance tourism caused by the need of acceptance of new flows of tourists in connection with change of a political and economic situation is considered. The conclusion that the integrated approach and reengineering of the existing system basis is necessary is drawn. Quality of the provided tourist services can be a key to success on increasing the efficiency of tourism. For the solution of this task authors suggest to create National system of improvement of quality of tourist services and describe its elements.

- Оказывает ли влияние туризм на социально-экономическое состояние региона?
- Существует ли потенциал роста внутреннего туризма?
- Нужна ли в России Национальная система повышения качества туристских услуг?

В силу сложившихся политических и экономических обстоятельств, сократились туристские потоки не только отечественных, но и зарубежных туристов в Турцию и Египет. Перед Россией открываются широкие возможности для развития внутреннего и въездного туризма. Сегодня потенциал роста на внутренний туризм составляет, как минимум, 5 млн человек. Это число равно числу туристов, посетивших в 2015 г. две туристские страны. В среднем каждый турист тратит тысячу долларов на приобретение путевки и, по разным оценкам, примерно столько же тратит на покупки за рубежом. Если мы просто перехватываем этот туристский поток, то общий приток средств в туристскую отрасль и соответственно в целом в экономику страны даст разовое увеличение ВВП на 700 млрд р.



Ключевые слова: туризм, туристская услуга, качество, повышение качества, национальная система повышения качества, программа.

Keywords: tourism, tourist service, quality, improvement of quality, national system of improvement of quality, program.

Решение проблемы, которую можно назвать задачей импортозамещения в туристской отрасли, как и в других сферах деятельности, тесно связано с обеспечением качества и безопасности услуг. Российский рынок туризма будет востребован только тогда, когда выдержит конкуренцию с западными предпринимателями и туристы поверят в безусловное качество предоставляемых услуг за соизмеримую цену по сравнению с зарубежными рынками.

Во время новогодних праздников, 5 января 2015 г. Д.А. Медведев провел в Сочи совещание с руководством Минкультуры России, Ростуризма и представителями бизнес-сообществ по важнейшим проблемам развития внутреннего туризма в России. Рассматривались два основных вопроса: «Как эффективно реализовать возможность приема потока туристов, не посещающих Турцию, Египет, Германию, Францию и другие страны, в связи с кризисными явлениями?» и «Как развивать внутренний рынок туристских услуг?» Отмечалось, что, по оценкам Минкультуры России, внутренний туристский поток (по итогам 2015 г.) может составить около 50 млн человек. Также говорилось о том, что туристский потенциал нашей страны в 2016 г. огромен и мы обязаны воспользоваться всеми открывающимися возможностями, принять своего рода план по импортозамещению в туристической отрасли. С этой целью в ноябре 2015 г. был создан Координационный совет по развитию внутреннего и въездного туризма в России, который возглавляет О.Ю. Голодец.

В настоящее время сфера туризма представлена непосредственно туристскими компаниями (туроператоры и турагенты) и инфраструктурными предприятиями: гостиницы, рестораны, кафе, экскурсионные бюро, транс-



КАЖДЫЙ ИЗ РАССМАТРИВАЕМЫХ УЧАСТНИКОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТУРИСТСКИХ УСЛУГ ВЫПОЛНЯЕТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ



портные компании, автовокзалы, страховые и консалтинговые компании и т. п. По официальным данным Росстата (таблица), численность туристских фирм с 2005 по 2015 г. увеличилась вдвое.

На совещании в Сочи были отмечены четыре направления, которые необходимо реализовать в ближайшее время:

- обеспечение доступных по цене пассажирских перевозок;
- модернизация мест отдыха;
- создание конкурентной среды в туристской отрасли;
- формирование объективной и доступной информации (здесь есть успешные наработки, в том числе единый федеральный реестр туроператоров, где зарегистрировано более 4 тыс. компаний).

Результатом работы туристских компаний являются услуги, которые направлены на удовлетворение познавательных, физкультурно-оздоровительных, профессионально-деловых, лечебно-оздоровительных, рекреационных потребностей населения.

Туроператоры и турагенты осуществляют свою деятельность на основании федеральных законов и в соответствии с действующими в Российской Федерации

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТСКИХ ФИРМ

Показатели	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Число туристских фирм (на конец года), всего	5079	9133	10266	10773	11324	11614
из них занимались туроператорской и турагентской деятельностью	4493	8134	9686	10169	10776	11058
Число реализованных населению турпакетов, всего, тыс.	4326	4358	4427	4763	5384	4384
в том числе: на территории России	1578	991	1101	1025	1144	1131
в зарубежных странах	2748	3367	3326	3738	4240	3253
Стоимость реализованных населению турпакетов, всего, млн р.	76301	167933	175366	208118	249898	243453
в том числе: на территории России	23574	19785	22757	24809	27896	29144
в зарубежных странах	52727	148148	152610	183309	222002	214308
Численность туристов, всего, тыс. человек	5075	8430	8288	9179	10232	8779
в том числе: на территории России	2375	1967	1995	2029	2265	2266
в зарубежных странах	2700	6463	6293	7150	7967	6513

правилами [1]. **Туристские услуги имеют высокую экономическую и социальную значимость как для экономики России в целом, так и для экономики конкретной территории.** При предоставлении туристских услуг создаются новые рабочие места, повышается работоспособность и производительность человека, формируются автономные рынки, обладающие существенным инвестиционным потенциалом, происходит наполнение региональных бюджетов. Туристские услуги вносят прямой и косвенный вклад в социально-экономическое развитие региона и повышение качества жизни населения (схема 1).

Состав, структура и непосредственно классификация туристских услуг характеризуются по различным признакам. Существует множество вариантов классификации туристских услуг, например по степени потребительской ориентации услуг, трудоемкости, стоимости, географическому признаку, направлениям туристического потока, цели поездки, способу передвижения, средствам размещения туристов, числу участников, организационно-правовым формам и т.п.

Несмотря на положительную динамику роста объемов туристских услуг и числа туристских компаний, в России существуют серьезные проблемы, сдерживающие развитие туризма [2, 3]. Основные из них: слабые гарантии безопасности туризма, невысокое качество обслуживания во многих секторах туристской инфраструктуры, несоответствие цены и качества предоставляемых услуг, слабое применение современных методов и инструментов повышения качества услуг, в частности такой современной формы регулирования качества и безопасности, как техническое регулирование.

Так, Ассоциация туроператоров России (АТОР) опубликовала рейтинг основных жалоб российских туристов

на отдых на родине по итогам летнего сезона 2015 г. и сделала выводы. «Анализ 5 тыс. отзывов на объекты размещения по всей России показал, что инфраструктурные проблемы присущи всем туристским направлениям нашей страны», — отмечается в сообщении. Как уточнили в АТОР, 75% отзывов являются положительными, однако около 25% из них «заказаны» самими отельерами. Остальные 25% носят отрицательный характер. На первом месте оказались жалобы на грязь и неопрятность, а также заявления о необходимости ремонта номерного фонда (17%). Второе место в жалобах занимает недовольство необученным, неприветливым и грубым персоналом (15%), третье — некачественное и скудное питание (9%). В 8% отзывов говорится о неработающих кондиционерах, электричестве, сантехнике и телефонах, еще в 8% — о проблемах с уборкой в номерах. По 6% набрали жалобы на несоответствие цены качеству и описания и фотографий — действительности. Далее следуют заявления о слабой анимации (5%), более высокой фактической стоимости проживания и «неожиданных» доплатах (4%), об аналогиях с обслуживанием в СССР (4%), а также о проблемах с забронированным трансфером (4%) и об отсутствии шумоизоляции (4%). Ранее в АТОР заявили, что привыкшие к Египту и Турции россияне не променяют их на Крым.

Аналогичные исследования качества предоставляемых услуг были проведены и в Крыму. Основные жалобы туристов в Крыму на транспортное сообщение, инфраструктуру и некачественное обслуживание. Об этом на пресс-конференции сообщил министр курортов и туризма Республики Крым С.В. Стрельбицкий, данные собраны из анкет отдыхающих. Так, 39% респондентов остались недовольными проблемами на Керченской переправе и в аэропорту «Симферополь», а также общим со-

Схема 1



стоянием инфраструктуры на полуострове. На втором месте, а это 20%, — неудобства в обслуживании. Здесь же люди недовольны нерегулярной подачей горячей воды и неудобным автобусным расписанием. Кроме того, 19% опрошенных остались недовольными высокими ценами на услуги и продукты в Крыму, 16% жаловались на отсутствие интернета 4-G и 14% — на проблемы с обслуживанием банковских карт. Опрос проводился Министерством курортов и туризма Республики Крым с 30 июня по 30 сентября 2015 г. в отелях и санаториях республики. В нем приняли участие порядка 4 тыс. респондентов (данные предоставил «Крым Медиа»).

Таким образом, как показывают опросы потребителей, цена, качество, доступность туристских услуг и информированность о них оставляют желать лучшего и представляющаяся возможность привлечь поток новых туристов на российский туристский рынок становится весьма проблематичной. Об этом также свидетельствуют официальные данные Росстата (таблица), указывая на то, что в 2014 г. доля внутреннего и въездного туризма составляла только 25% от всех обслуженных туристскими фирмами туристов, а стоимость турпакетов еще меньше, 12%.

Общемировая практика показывает, что на качество услуг значительное влияние оказывают механизмы технического регулирования: регламентирование, стандартизация, оценка и контроль качества, формирование имиджа, конкурсы, системы менеджмента качества и др. [4, 5].

Для успешного решения задач повышения конкурентоспособности и качества туристских услуг как на национальном, так и на региональном уровне необходимы комплексный подход и реинжиниринг существующей системной основы [6].

Качество быстро становится решающим конкурентным преимуществом при выборе исполнителя услуг. Оно имеет определяющее значение для жизнеспособного бизнеса, является привлекательным инструментом для устойчивого развития индустрии туризма в регионах России. Обеспечение постоянного повышения качества, будь то туристский бизнес в целом или элементы его инфраструктуры, должно быть непрерывным процессом. Это означает, что необходимо ставить цели, разрабатывать стратегию, решать задачи в области повышения качества, улучшать и проверять результаты. Стратегическая необходимость приоритетного развития качества в индустрии туризма отражена в современной экономической политике Российской Федерации, что закреплено в основных положениях Федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011—2018 годы)» [7]. Проблема обеспечения качества туристского обслуживания на национальном и региональном уровне, по мнению авторов, может быть решена на основе целевого подхода путем создания и реализации Национальной системы повышения качества туристских услуг [2, 8]. Базовые положения системы должны формироваться с учетом содержания федеральной целевой программы [7].



УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА ТУРИСТСКОЙ УСЛУГИ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СТРУКТУРЕ СПРОСА ТУРИСТОВ С УЧЕТОМ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, (ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ, ГЕНДЕРНЫХ И ДРУГИХ ОСОБЕННОСТЕЙ)



Главная цель системы — создание условий для улучшения качества жизни российских граждан, в том числе благодаря развитию инфраструктуры отдыха и туризма, а также обеспечению качества, доступности и конкурентоспособности туристских услуг в регионах России на основе применения различных форм и методов государственного и общественного воздействия. В соответствии с действующими международными и национальными стандартами под качеством понимается совокупность характеристик туристской услуги, обуславливающих ее способность удовлетворять установленным и ожидаемым потребностям клиентов. Наряду с пониманием термина «качество туристской услуги» рассматривается понятие «конкурентоспособность». Этот показатель является интегральной характеристикой туристской услуги, обуславливающей возможность ее качественного предоставления на всех этапах жизненного цикла. Для регионального, национального и глобального рынков приоритетным фактором обеспечения конкурентоспособности туристской услуги остается качество [4, 9, 10].

Важнейшей составляющей качества становится безопасность туристской услуги, которая регулируется и гарантируется государством на всех уровнях управления, использующим для этой цели правовые, административные и экономические меры воздействия.

Авторы предлагают методический подход к формированию национальной системы повышения качества туристских услуг, которая будет направлена на достижение конкурентоспособности отечественного туристского продукта не только на уровне региона, но и на национальном и мировом рынках [8, 11].

Уровень качества туристской услуги должен соответствовать структуре спроса туристов с учетом платежеспособности различных групп населения, (демографических, гендерных и других особенностей). Особая роль в системе отводится органам исполнительной власти, осуществляющим политику развития внутреннего и въездного туризма в регионах. Высокое качество туристского продукта должно давать возможность удовлетворять физические и культурные потребности населения, способствовать формированию их духовных ценностей, содействовать познанию красот родного края, воспитанию патриотизма у российских граждан.

Функционирование национальной системы повышения качества туристских услуг будет обеспечивать:

- развитие внутреннего и въездного туризма;
- развитие туристской инфраструктуры;

« В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ ПОД КАЧЕСТВОМ ПОНИМАЕТСЯ СОВОКУПНОСТЬ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРИСТСКОЙ УСЛУГИ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИХ ЕЕ СПОСОБНОСТЬ УДОВЛЕТВОРЯТЬ УСТАНОВЛЕННЫМ И ОЖИДАЕМЫМ ПОТРЕБНОСТЯМ КЛИЕНТОВ. НАРЯДУ С ПОНИМАНИЕМ ТЕРМИНА «КАЧЕСТВО ТУРИСТСКОЙ УСЛУГИ» РАССМАТРИВАЕТСЯ ПОНЯТИЕ «КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ» »



- расширение присутствия России на привлекательных для нее мировых рынках, усиление ее конкурентного статуса на этих рынках;
- расширение кооперации отечественного туристского бизнеса с ведущими зарубежными фирмами в интересах осуществления крупных международных проектов в целях завоевания Россией лидирующего положения в ряде секторов мирового рынка туристских услуг;
- выполнение обязательных экологических требований при оказании туристских услуг.

В состав участников национальной системы повышения качества туристских услуг должны входить:

1. Государственные структуры:

- федеральные органы исполнительной власти;
- Министерство культуры Российской Федерации;
- Федеральное агентство по туризму;
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);

- органы власти субъектов Федерации;

2. Негосударственные структуры:

- международные организации;
- региональные организации (зарубежные);
- органы местного самоуправления;
- профессиональные объединения предпринимателей;
- представители туристской индустрии и гостеприимства;
- экологические организации;
- транспортные, торговые компании;
- службы и предприятия питания;
- общественные объединения, в том числе общественные объединения потребителей;
- саморегулируемые организации;
- организации (предприятия, бизнес-сообщества).

Каждый из рассматриваемых участников национальной системы повышения качества туристских услуг выполняет определенные функции и задачи.

На основе изучения зарубежного опыта формирования систем управления качеством, а также анализа теоретических положений в области Всеобщего управления на основе качества (TQM) предлагается структурная модель национальной системы повышения качеством туристских услуг, основными целями которой являются:

- достижение высокого качества и конкурентоспособности туристских предприятий;
- защита жизни, здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц;
- охрана окружающей среды, животных, растений;
- предупреждение действий, вводящих в заблуждение;
- создание условий для добросовестной конкуренции;
- обеспечение на основе научно-технического прогресса инновационной деятельности;
- содействие продвижению услуг на внутренний и мировой рынки;
- создание информационного поля о качестве туристских услуг.

Структурная модель национальной системы повышения качества туристских услуг приведена на схеме 2.

Модель включает организационную структуру участников системы. Руководящую роль в ней выполняет Министерство культуры Российской Федерации, при этом министерстве рекомендуется создание общественного совета по качеству туристских услуг.

В состав совета могут входить все заинтересованные организации, в том числе представители ТК 199 «Туристские услуги и услуги средств размещения», представители региональных органов власти и бизнес-сообщества. При общественном совете формируются секторы по качеству в соответствии с направлениями деятельности туристских предприятий.

Схема 2



Основными нормативными рычагами управления являются: правовые документы, регламенты, национальные стандарты, правила, приказы, классификаторы. Реализация системы повышения качества туристских услуг предполагает: использование классификации объектов туристской деятельности, организацию учебы персонала, методическую помощь во внедрении систем менеджмента качества на базе международных стандартов.

Важнейшая роль в реализации национальной системы повышения качества туристских услуг отводится органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТУРИСТСКИХ УСЛУГ ЯВЛЯЕТСЯ ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ТУРИСТОВ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ВНУТРЕННЕМ И ВНЕШНЕМ РЫНКАХ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И ОБЩЕСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ. ЭТО ДАСТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИВЛЕЧЬ В РОССИЮ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ПОТОКИ ТУРИСТОВ, РАНЕЕ ВЫЕЗЖАВШИХ В ДРУГИЕ СТРАНЫ.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила оказания услуг по реализации туристского продукта. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2007 г. № 452 (с изм. и доп.).
2. Мерзлова М.П., Качурин М.М. Актуальные аспекты развития инвестиционного климата в сфере туризма // Сервис plus. — 2014. — Т. 8. — № 2. — С. 71—76.
3. Харитонов Т.В. Оценка конкурентоспособности России как единой туристской дестинации (на основе зарубежной методики) // Сервис в России и за рубежом — Т. 8. — 2014. — № 6 (53).
4. Версан В.Г., Чайка И.И., Лежина Е.А. Стандартизация в сфере услуг: перспективы развития // Стандарты и качество. — 2012. — № 12. — С. 36—41.
5. Зворыкина Т.И., Томохова И.Н., Сотникова Е.В., Коржнева Л.А. Региональные системы сертификации и категорирования в сфере услуг. — М., 2005.
6. Салимова Т.А. Управление качеством. — М.: Омега-Л, 2013. — 384 с.
7. Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011—2018 годы)», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2011 г. № 644 (с изм. и доп.).
8. Белобрагин В.Я., Зворыкина Т.И., Макеева Д.Р. Основные направления формирования национальной системы управления качеством туристских услуг с использованием инновационных технологий // Сервис в России и за рубежом. — 2012. — № 6 (33). — С. 118—130.

9. Бурак П.И., Зворыкина Т.И. Индикаторы качества жизни в международных, региональных и национальных стандартах для сферы услуг // Экономика качества. — 2014. — № 1 (5).
10. Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013—2020 годы», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 317.
11. Морозов М.А., Морозова Н.С. Государственные и муниципальные информационные системы в туризме // Вестник российского государственного торгово-экономического университета. — 2013. — № 4—12 (80). — С. 119—123.

LIST OF REFERENCE

1. Rules of rendering services in realization of a tourist product. Are approved as the resolution of the government of the Russian Federation of July 18, 2007. — № 452 (with amendment and additional).
2. Merzlova M.P., Kachurina M.M. Relevant aspects of the investment climate // Plus service. — 2014. — Т. 8. — № 2. — Pp. 71—76.
3. Kharitonova T.V. Otsenk's Kharitonov of competitiveness of Russia as uniform tourist destination (on the basis of a foreign technique) // Service in Russia and abroad. — 2014. — Vol. 8, № 6 (53).
4. Versan V.G., Chaika I.I., Lyozhina E.A. Standardization in a services sector: development prospects // Standards and quality. — 2012. — № 12. — Pp. 36—41.
5. Zvorykina T.I., Tomokhova I.N., Sotnikova E.V., Korzhneva L.A. Regional systems of certification and categorization in a services sector. — M., 2005.
6. Salimova T.A. Quality management. — M.: Omega-L, 2013. — 384 Pp.
7. The federal target program «Development of Internal and Entrance Tourism in the Russian Federation (2011—2018)» approved by the resolution of the government of the Russian Federation of August 2, 2011 № 644 (with amendment and additional).
8. Belobragin V.Ya., Zvorykina T.I., Makeeva D.R. The main directions of formation of a national control system of quality of tourist services with use of innovative technologies // Service in Russia and abroad. — 2012. — № 6 (33). — Pp. 118—130.
9. Burak P.I., Zvorykina T.I. Indicators of quality of life in the international, regional and national standards for a services sector // Quality economy. — 2014. — № 1 (5).
10. A state program of the Russian Federation «Cultural development and tourism» for 2013—2020, approved as the resolution of the government of the Russian Federation of April 15, 2014. — № 317.
11. Morozov M.A., Morozova N.S. the State and municipal information systems in tourism. Bulletin of the Russian state trade and economic university. — 2013. — № 4—12 (80), pp. 119—123.



Петр Иосифович БУРАК — доктор экономических наук, профессор, директор Института региональных экономических исследований (ИРЭИ), вице-президент Российской академии естественных наук (РАЕН);

Татьяна Ивановна ЗВОРЫКИНА — доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, руководитель Центра научных исследований и технического регулирования в сфере услуг ИРЭИ, председатель ТК 346

Petr Iosifovich BURAK — doctor of economic sciences, professor, director of the Region economic research Institute (RERI), vice-president of the Russian academy of natural sciences (RANS);

Tat'yana Ivanovna ZVORYKINA — doctor of economic sciences, professor, member of RANS, leader of the Centre of scientific research and technical regulation in services at RERI, chair of TC 346

Юрий КОМАРОВ
Yuriy KOMAROV

ПОРА БЫ ПОДУМАТЬ И О ПРОСТЫХ ЛЮДЯХ



IT IS TIME TO THINK ABOUT ORDINARY PEOPLE

Why optimization of healthcare system does not produce desirable results, why we are leaving social model of healthcare, what main organizational problems of healthcare it is necessary to solve — the author of given article is speculates on this matters.

- Кто должен управлять общественным здравоохранением?
- Каковы организационные проблемы здравоохранения?
- Почему снижается доступность медицинской помощи?

Мы не раз писали о проблемах современного отечественного здравоохранения, так что не стоит повторяться. Но некоторые проблемы требуют дополнительного обсуждения, иначе не «достучаться» до принимающих решения лиц. И дело тут не в клинической медицине, представители которой обследуют и лечат заболевших: худо-бедно в одних медицинских учреждениях и на относительно высоком уровне — в других. Вот бы этим и занимались, но нет, некоторым из них захотелось поуправлять общественным здравоохранением.

На моей памяти сменилось около 30 министров здравоохранения, но профессионалов среди них было крайне мало. Соответственно подбиралась и «команда», вносящая свой «посильный вклад» в деструктивные процессы.

Как можно управлять процессами здравоохранения, когда из всех щелей проглядывает полная некомпетентность? Это происходит оттого, что над «оптимизацией» системы здравоохранения работают не специалисты-профессионалы, а клиницисты и медицинские экспериментаторы, которые должны заниматься своим делом, поскольку специальность «Общественное здоровье и организация здравоохранения», как и каждая дис-

циплина, имеет свою, неизвестную им методологию, правила, нормативы и специфику.

В результате мы удаляемся от социальной модели здравоохранения, переводя ее в экономическую. Мы пытались создать ее ранее, согласно признанной модели в мире, но так и не реализовали ее в советское время. Мы удалились от принципов Н.А. Семашко (кроме государственного характера и бесплатности), нанеся сокрушительные удары по основополагающей науке «Социальная гигиена и организация здравоохранения», по доступности медицинской помощи, по структуре здравоохранения, по медицинским кадрам. Правда, нужно отметить, что в советском



Ключевые слова: здравоохранение, безопасность, доступность лечения, кадровое обеспечение, первичная медико-санитарная помощь.

Keywords: healthcare, safety, treatment availability, staff assistance.

здравоохранении было немало позитивных организационных нахонок, которые успешно могли бы использоваться и в наши дни. Несмотря на выраженный дефицит финансирования (по остаточному принципу), здравоохранение тогда, в отличие от здравоохранения нынешних времен, было эффективным, поскольку результаты полностью соответствовали относительно небольшим затратам. И обо всем этом упоминается почти в каждой нашей статье, размещенной на сайте viperson.ru.

Сегодня все существующие организационные проблемы здравоохранения можно представить в следующем виде, расставляя их по порядку.

1. К сожалению, у руководства здравоохранением нет понимания того, что охрана здоровья и организация медицинской помощи — разные понятия, хотя в Конституции РФ это четко разделено. В результате получается, что за состояние здоровья граждан несет ответственность Минздрав РФ, в систему которого люди поступают уже с «поломками». И Минздрав РФ преподносит якобы свои результаты в виде показателей рождаемости, смертности, совершенно не владея технологией процессов, не понимая механизмов формирования медико-демографических показателей и практически на них не влияя. Отраслевое министерство и его система должны отвечать за медицинскую профилактику, включая пропаганду и мотивацию граждан быть здоровыми, за возможное восстановление (полное или частичное) утраченного здоровья и трудоспособности по медицинским причинам. Отрасль не может оказывать воздействие на все факторы, влияющие на здоровье. Сюда относятся «поломки», связанные с условиями жизни и труда, питанием, качеством питьевой воды, бедностью и т.д. Это все является прерогативой государства и относится к охране здоровья. Особенный негатив вызвало государственное решение об уничтожении санкционных продуктов питания, в первую очередь заявления представителей министерства сельского хозяйства о вредности этих продуктов, о безопасности их уничтожения для окружающей среды.

И это вместо того чтобы проверить данные продукты на безопасность и потом раздать их в детские дома, престарелым, инвалидам, многодетным семьям или направить жителям Донбасса. Кого мы этим наказываем? Страны-производители? Нет. Фермеров и изготовителей — тоже нет, поскольку они дотируются своим государством. Значит, тех, кто ввозил в нашу страну эти продукты, и наших неимущих граждан. Нужно быть настолько далеким от нужд людей, чтобы не понимать этого. Тем более что проблему можно было решить легко и просто, поставив соответствующие барьеры. Но оказалось, что для власти проще ее решить таким образом. Кстати, уже далеко не первую проблему власти вместо улучшения организации работы решают за счет населения. В частности, речь идет о качестве продуктов питания, за которыми был отменен систематический контроль качества и эпидконтроль вместо наведения порядка в контролирующих органах. Это напоминает принцип, когда в краже виноват не вор, а тот, у кого украли. Вот пока существует такое отношение государства (власти) к здоровью населения, ответственность за здоровье граждан перекладывается на отрасль. Во многих странах за здоровье граждан ответственность несут первые лица государства. В нашей стране нужно все в корне менять и, учитывая важную общественную значимость, создавать систему охраны здоровья, одноименный национальный совет при Пре-



В НАШЕЙ СТРАНЕ НУЖНО ВСЕ В КОРНЕ МЕНЯТЬ И, УЧИТЫВАЯ ВАЖНУЮ ОБЩЕСТВЕННУЮ ЗНАЧИМОСТЬ, СОЗДАВАТЬ СИСТЕМУ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ, ОДНОИМЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОВЕТ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РФ



зиденте РФ, а также мониторинг здоровья и некоторых результирующих показателей здравоохранения и некоторых служб.

2. Совершенно неверно выстроена иерархическая структура оказания медицинской помощи и организации работы отдельных служб.

В принципе, все то, в чем повседневно и постоянно нуждается компактно проживающее население, должно быть к нему максимально приближено. Не нужно в каждом доме открывать супермаркет (это нерационально и неэффективно), но в шаговой доступности должны находиться магазины и службы повседневного спроса, например молочные, булочные, аптеки с низкими ценами и т.д. Рядом же должна располагаться и начальная школа, чтобы школьники не пересекали транспортные магистрали. В сельской местности даже при минимальном числе учеников начальной школы должны функционировать хорошо оснащенные так называемые однокомнатные школы по типу американских One room school. Все остальное может иерархически находиться в отдалении при нормальном транспортном сообщении. Например, средние школы в сельской местности могут быть построены на расстоянии от места проживания школьников, но при наличии специальных школьных автобусов. Аналогичным образом должна выстраиваться и система организации медицинской помощи с наиболее приближенной ПМСП. Об этом (назначении, структуре, функциях, оснащении, подготовки кадров для ПМСП) мы многократно писали. Кроме того, чем ближе к жителям, тем шире должен быть спектр простейших лабораторных исследований, тестов и услуг. Покажем это на примере лабораторной службы. На уровне ПМСП должны применяться тесты и несложные исследования с достаточно широким диапазоном. В централизованных лабораториях более высокого уровня может быть использован более точный набор исследований при достаточном оснащении. В стационарах следует оставить набор исследований для каждодневной работы. А более сложные, трудоемкие и специфические исследования необходимо проводить в диагностических центрах. При этом все уровни лабораторной службы должны активно взаимодействовать, включая консультативно-методическую деятельность. Такая иерархическая пирамидальная система в государственном здравоохранении может быть наиболее рациональной, и при этом происходит не дублирование исследований, а их уточнение. Если к этому добавить маршруты движения пациентов в зависимости от их состояния, то тогда не будут больные с пневмонией лечиться, как сейчас, от сельской участковой до областной клинической больницы. Пора вспомнить об этапной сортировке, предложенной Н.И. Пироговым еще во времена Крымской кампании, согласно которой пациента доставляли как можно



ПОСТОЯННОЕ СНИЖЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОБУСЛОВЛЕНО МАССОВОЙ ЛИКВИДАЦИЕЙ И, В РЯДЕ МЕСТ, УКРУПНЕНИЕМ (ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАССТОЯНИЯХ) МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ



быстрее туда, где ему будет оказана наиболее адекватная медицинская помощь. Этот принцип хорош как в военное время, что было реализовано в виде военно-медицинской доктрины в годы ВОВ, так и в мирных условиях.

3. Нет представления о том, как правильно организовать главное звено, от которого зависит результативность всех последующих уровней, — ПМСП. Это не еще один врач общей практики, ведущий прием больных, как это сейчас представляется, а низовой уровень системы охраны здоровья. Вспомните, Primary Health Care — это первичная забота о здоровье. Соответственно нужно готовить и специалистов, для чего в медицинских университетах нужно создать факультеты по ПМСП.

4. Постоянное снижение доступности медицинской помощи, обусловленное массовой ликвидацией и, в ряде мест, укрупнением (при значительных расстояниях) медицинских учреждений. Это один из ключевых моментов, с которым частично связано и качество медицинской помощи.

Если помощь малодоступна, она уже не может быть качественной и давать позитивные результаты. Не деньги должны быть определяющими в здравоохранении, а целесообразность. И ранее, при остаточном принципе финансирования, сельские больницы и роддома были затратными и неэффективными, но тогда больше и лучше понимали их значимость. С тех пор, конечно, многое изменилось, появились новые возможности, технологии, оснащение, однако организация медицинской помощи постоянно деградирует, что вызывает неудовольствие пациентов и врачей.

5. Тормозящая дальнейшее развитие система ОМС, которая даже в лучших вариантах не имеет больших перспектив. А пропагандируемый переход к рискованной (рыночной) модели ОМС означает дальнейшую коммерциализацию здравоохранения, развитие «бизнеса на болезнях». Система ОМС в любом виде к условиям нашей страны полностью не подходит, хотя бы потому, что основное условие — конкуренцию медицинских учреждений — у нас создать невозможно. Об этом мы также многократно писали.

6. Недостаточное финансирование здравоохранения. По этому поводу убедительные факты и аргументы с соответствующими аналитическими разработками и предложениями содержатся в работах Г.М. Улумбековой. Мало того, что выделяется недостаточно средств, так они и расходуются не туда, укрепляя «тыловое» здравоохранение и оголяя «линию фронта». В противоположность этому, весь мир старается «не допустить» пациентов до дорогостоящих высоких технологий, решая их проблемы на более ранних этапах.

7. Постоянные метания Минздрава РФ из одной стороны в другую: от скайпа в каждую сельскую избу до изменения структуры Минздрава и создания нежизнеспособного института по разработке медицинских технологий и клинических рекомендаций по типу NICE (National Institute of Clinical Excellence). Внешне, со стороны, это выглядит как хаотичный, панический и агонирующий поиск выхода из сложившейся ситуации. Это все изложено во многих работах специалистов по качеству и медицинским стандартам П.А. Воробьева и В.В. Власова. Особенно хочется подчеркнуть неправомерность (в социальном смысле) государственных санкций на различные виды зарубежного медицинского оборудования, инструментария и материалов, крайне необходимых нашим медицинским учреждениям. Их не производят в России (или мы делаем их иного качества), а ввозят из Армении, Казахстана и Белоруссии. Конечно, все эти проблемы на самой власти и олигархической элите, живущей за высоким забором, никак не отразятся. Но пора бы подумать и о простых людях.

8. В погоне за платными услугами, которые должны распространиться не на чисто медицинские проблемы, а на сервис, потерялся больной с его потребностями и ожиданиями, а Программа государственных гарантий (ПГГ) ничего не гарантирует, так как очень легко можно перевести бесплатные услуги в платные. Об этом подробно изложено в нескольких работах А.В. Саверского.

9. У тех, кто занимается государственно-частным партнерством, нет понимания того, что представляет собой общественно-частное партнерство (Public Private Partnership), от которого во многих странах с государственным здравоохранением уже отказались, например в Испании. Между тем частная медицина, как дополняющая или конкурирующая часть национального здравоохранения, имеет право, в соответствии с Конституцией РФ, на существование.

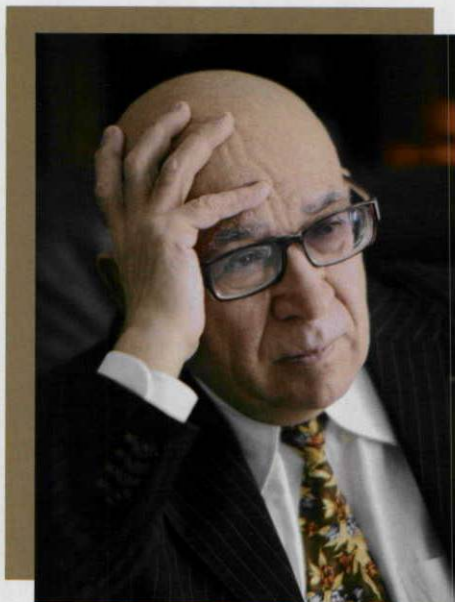
10. Полное и многолетнее отсутствие исследований потребностей населения в различных видах медицинской помощи, что делает ПГГ и программу ОМС исключительно волонтеристскими. Значительные ошибки отмечаются в кадровом обеспечении (соотношение врачебных специальностей, соотношение врачей и медсестер, отбор и подготовка кадров, усовершенствование и непрерывное медицинское образование, лицензирование и аккредитация и т.д.).

Мы не станем поднимать вопрос о том, что же нужно делать, поскольку все это изложено в Основных направлениях стратегии охраны здоровья, подготовленных группой экспертов-специалистов в рамках Комитета гражданских инициатив. С этим перспективным документом ознакомились уже сотни тысяч граждан, а желающие могут посмотреть на сайтах viperson.ru или komitetgi.ru



Юрий Михайлович КОМАРОВ — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член Бюро исполкома Пироговского движения врачей, член Комитета гражданских инициатив

Yuriy Mihaylovich KOMAROV — doctor of medical sciences, professor, honoured scientist of Russia, member of bureau of executive committee of Pirogov doctor movement, member of civil initiatives committee



Замешки на полях

Узнал, что Минфин России вышел с предложением ограничить количество бесплатных вызовов скорой помощи до четырех раз в году, посещение терапевта поликлиники — до восьми раз. А то, что сверх положенного, — только за деньги.

Понятно — в бюджете катастрофически не хватает денег. Но тогда как быть с Конституцией, гарантирующей право на бесплатное медицинское обслуживание? У нас много хорошего заложено в нашей Конституции, но нет ответственных как за ее выполнение, так и за ее нарушение.

Или еще одна идея Минфина России — отказ от практики бесплатного вызова врача для некоторых групп населения якобы из-за высокой финансовой нагрузки на государство, что в итоге даст экономию в размере от 2 до 7,9 млрд р. в год. Желание главного финансового органа страны вытрясти из карманов граждан как можно больше денег вызывает негодование.

Посмотрим на данные Всемирной организации здравоохранения. Доля личных расходов граждан в общем объеме финансирования здравоохранения в России выросла с 38% в 2005 г. до 51,9% в 2013 г. Это позволяет сделать вывод, что соотечественники уже финансируют здравоохранение в большей степени, чем государство, доля которого сократилась с 62 до 48%. Данные за 2014 и 2015 гг. пока нет, но мы знаем, что за два года доля финанси-

рования государством здравоохранения стала еще меньше.

Приведу несколько цифр затрат на медицину в разных странах мира. В России государство в 2013 г. потратило 762 дол. США на душу населения, Куба — 1700, Словения — 1859, Финляндия — 2713, Япония — 3071, Франция — 3360, США — 4307, Норвегия — 5391. По этому показателю наша страна занимает 60-е место в мире. И где же здесь высокая нагрузка на государство?

Я против подобных мер оптимизации Минфина России. Любые реформы должны улучшать качество жизни людей, а не наоборот.

Вспомнил В. Шекспира. Разбойник требует: кошелёк или жизнь. Врач отнимает и кошелёк, и жизнь.

В моей семье часто обсуждаются проблемы экономики в стране. Говорим обо всем: об инфляции (а она двузначная), о так называемой бесплатной медицине, социальном обеспечении, общедоступном образовании. Строим прогнозы, часто ошибаемся, «кипятимся» — мы ведь люди неравнодушные. Но, к сожалению, на ход событий повлиять не можем.

Из-за санкций почти на 50% сократился импорт машиностроительной продукции из Евросоюза, механического оборудования на — 43% (данные на июль 2015 г.). А чем мы ответили?падением производства продукции машино-

строения на 15%. Об импортозамещении с разных трибун не говорит разве что ленивый, а чтобы реально решить эту проблему, понадобятся годы. Страна много лет прочно сидит на нефтяной игле. Естественная убыль населения в январе—июле 2015 г. в четыре раза больше, чем в 2014 г.! Как при этом можно проводить разные реформы?

Боюсь, что нынешние экономические проблемы придется решать нашим детям и внукам.

Как известно, Япония возобновила китобойный промысел, хотя ООН запрещает это делать. Мне вспомнилось, как на коллегии Министерства судостроительной промышленности СССР в 1986 г. нам сообщили, что международной конвенцией наложен запрет на коммерческий вылов китов. Правда, была оставлена лазейка — научные исследования. Этим и воспользовались японцы. Они не обращают внимания на многочисленные призывы активистов природоохранных организаций многих стран не убивать китов. В ответ слышим только — «это ради науки». Пожалуйста, отлавливайте, но зачем же убивать? Есть же гуманные методы изучения, и они наиболее эффективные. Я за такие методы.

P. S. В рыбных ресторанах и магазинах Токио в широком ассортименте представлено мясо китов, которое пользуется спросом у японцев и гостей Страны восходящего солнца.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 6 ноября 2015 г. № 1202

МОСКВА

О присуждении премий Правительства Российской Федерации 2015 года в области качества

Правительство Российской Федерации постановляет:

Присудить премии Правительства Российской Федерации 2015 года в области качества за достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг и внедрение высокоэффективных методов менеджмента качества:

- а) в категории организаций с численностью работающих свыше 1000 человек:
- государственному унитарному предприятию «Водоканал Санкт-Петербурга» (г. Санкт-Петербург);
 - публичному акционерному обществу «Северсталь» (Вологодская область, г. Череповец);
 - обществу с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Томск» (г. Томск);
 - федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего профессионального образования «Кубанский государственный технологический университет» (г. Краснодар);
 - обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «БУРИНТЕХ» (г. Уфа);
 - открытому акционерному обществу «Научно-производственный комплекс «ЭЛАРА» имени Г.А.Ильенко» (г. Чебоксары);
- б) в категории организаций с численностью работающих от 250 до 1000 человек:
- обществу с ограниченной ответственностью «Управляющая Компания «Татспецтранспорт» (Республика Татарстан, г. Альметьевск);
 - открытому акционерному обществу «Мелеузовский завод железобетонных конструкций» (Республика Башкортостан, г. Мелеуз);
 - федеральному государственному унитарному предприятию «Научно-производственное предприятие «Прогресс» (г. Омск);
- в) в категории организаций с численностью работающих не более 250 человек:
- Санкт-Петербургскому государственному унитарному предприятию по обслуживанию иностранных представительств «Инпредсервис» (г. Санкт-Петербург);
 - государственному автономному профессиональному образовательному учреждению «Региональный технический колледж в г. Мирном» (Республика Саха (Якутия), г. Мирный);
 - обществу с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «Система-Сервис» (Республика Татарстан, г. Альметьевск).

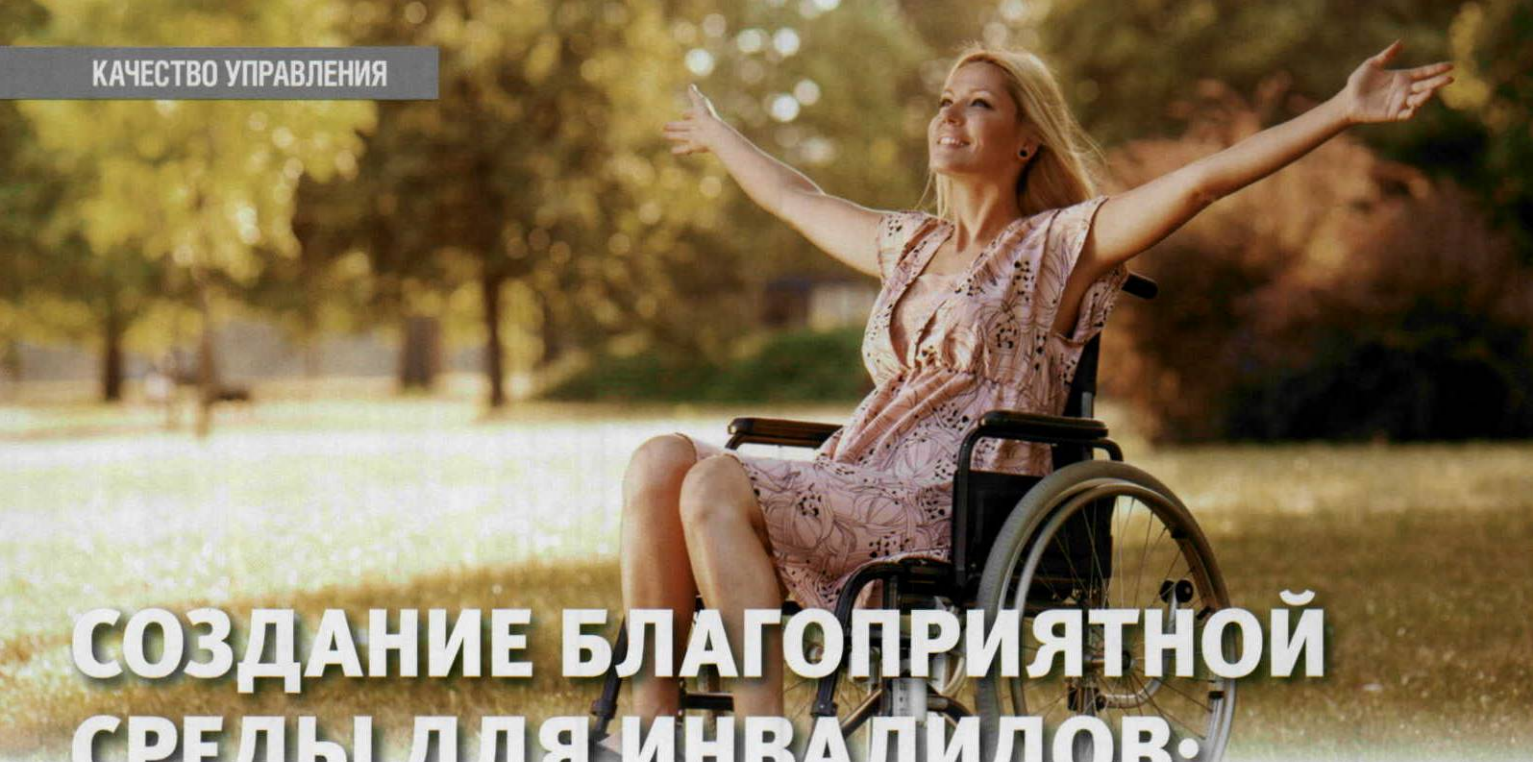
Председатель Правительства
Российской Федерации

Д.А. Медведев



**МИНПРОМТОРГ
РОССИИ**

**НОВЫЕ РЕАЛИИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕНЕДЖМЕНТА**



СОЗДАНИЕ БЛАГОПРИЯТНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ: НАМ ПРЕДСТОИТ ЕЩЕ МНОГОЕ СДЕЛАТЬ

- Как решается проблема импортозамещения в производстве технических средств реабилитации (ТСР)?
- Какие существуют меры государственной поддержки предприятий, производящих продукцию для инвалидов, граждан пожилого возраста и других маломобильных групп населения?
- Как государство и предприятия решают проблему трудоустройства лиц с ограниченными возможностями?

В прошлом году журнал «Стандарты и качество» неоднократно писал о планомерной, широкомасштабной и социально значимой деятельности Минпромторга России в области создания комфортной среды для инвалидов. В конце 2015 г. этой теме было посвящено несколько мероприятий, на которых представители органов государственной власти, эксперты, производители ТСР подводили итоги своей деятельности. На открытом заседании рабочей группы, которое проходило в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» под председательством заместителя министра промышленности и торговли РФ Г.М. Кадыровой, рассматривались вопросы расширения производства продукции для инвалидов, граждан пожилого возраста и других маломобильных групп населения и повышения эффективного расходования бюджетных средств на эти цели.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТСП

«За время, прошедшее с момента создания рабочей группы, с ноября 2014 г., состав ее членов удвоился, сформированы восемь подгрупп по наиболее востребованным категориям ТСП. За этот период, — считает Г.М. Кадырова, — рабочая группа показала высокую эффективность в организации обмена мнениями, обеспечения системного подхода к развитию отрасли. Мы решали вопросы расширения существующего производства ТСП и локализации на территории России новых компаний-производителей, выпускающих аналоги ТСП, поставляемые из-за рубежа. Важными и очень актуальными направлениями работы стали исследования перспективных товарных рынков для определения приоритетности импортозамещающего производства, актуализация национальных стандартов в области формирования доступной среды, исполнение положений Конвенции ООН о правах инвалидов и многое другое».

Заместитель министра рассказала об усовершенствовании нормативно-правового регулирования и внедрении новых инструментов финансовой поддержки планов импортозамещения. «Для реализации этой поддержки отдельные ТСП включены в постановление прави-



ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ТСП, ЯВЛЯЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ, ПРЕДУСМОТРЕНЫ СУБСИДИИ НА ВОЗМЕЩЕНИЕ ЧАСТИ ЗАТРАТ, КОТОРЫЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ЦЕЛЯХ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ, РАСШИРЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ



тельства по предоставлению преференций российским производителям при госзакупках, в постановление правительства по предоставлению субсидий на организацию производства медицинских изделий. Фонд развития промышленности осуществляет льготное кредитование производителей продукции для инвалидов, заработали нормы специального инвестиционного контракта», — перечислила меры государственной поддержки Г.М. Кадырова. В этом году фонд уже поддержал проект по данному направлению, на рассмотрении экспертной комиссии фонда — еще шесть проектов по организации и расширению производства ТСП.

Производителям ТСП, являющихся медицинскими изделиями, предусмотрены субсидии на возмещение части затрат, которые предоставляются в целях стимули-

рования инвестиционной активности российских организаций для создания, расширения и модернизации производства медицинских изделий. По словам замминистра, на 2015 г. на предоставление субсидий было предусмотрено около 400 млн р., а на 2016 г. планируется выделить более 1,5 млрд р.

Инновационной составляющей новых отечественных продуктов Минпромторг России уделяет особое внимание. При создании высокотехнологичных и инновационных медицинских изделий для инвалидов при поддержке министерства реализуется уже около 30 НИОКР.

На заседании поступило предложение о создании отдельной рабочей подгруппы, посвященной развитию индустрии и инфраструктуры для реабилитации детей-инвалидов. Это очень значимое направление работы.

«Нам предстоит еще многое сделать. Но я уверена, что совместными усилиями мы сможем добиться значительных результатов в создании благоприятной среды для инвалидов, граждан пожилого возраста, детей-инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья, решении вопроса их адаптации к реальной жизни», — уверенно заявила Г.М. Кадырова.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ИНВАЛИДА

3 декабря, начиная с 1992 г., во всем мире отмечается Международный день инвалида. В этот день Генеральная ассамблея ООН призвала государства-члены ООН проводить мероприятия, направ-



ленные на дальнейшую интеграцию инвалидов в жизнь общества.

Инвалиды часто оказываются исключенными из полноценной жизни общества. Их дискриминация принимает разные формы, вплоть до возведения физических и социальных барьеров. При этом страдает общество, поскольку потеря потенциала инвалидов обедняет человечество.

За время своего существования ООН всегда стремилась к улучшению положения инвалидов и условий их жизни. В 1971 г. была принята Декларация о правах умственно отсталых лиц, а в 1975 г. — Декларация о правах инвалидов, где устанавливаются нормы обеспечения одинаковых условий и равного доступа к обслуживанию. В результате проведения Международного года инвалидов (1981) была принята Всемирная программа действий в отношении инвалидов. Главным итогом Десятилетия инвалидов, проведенного ООН в 1983—1992 гг., стало принятие Стандартных правил обеспечения равных возможностей для инвалидов.

13 декабря 2006 г. принята Конвенция о правах инвалидов, которая является правозащитным документом с явно выраженной ориентацией на социальное развитие —



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СОЗДАНИЕ В РФ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕЕСТРА ИНВАЛИДОВ КАК ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ РЕАБИЛИТАЦИИ



это одновременно договор по правам человека и инструмент развития. Конвенция вступила в силу 3 мая 2008 г.

Принципами конвенции являются: уважение присущего человеку достоинства и личной независимости; недискриминация; полное и эффективное вовлечение и включение в общество; уважение особенностей инвалидов и их принятие в качестве компонента людского многообразия и части человечества; равенство возможностей; доступность; равенство мужчин и женщин; уважение развивающихся способностей детей-инвалидов и уважение права детей-инвалидов сохранять свою индивидуальность.

Согласно Конвенции, к инвалидам относятся «лица с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными

ми барьерами могут мешать их полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими».



По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 1 млрд людей имеют какую-либо форму инвалидности. Это соответствует почти 15% населения мира. От 110 млн (2,2%) до 190 млн (3,8%) людей 15 лет и старше испытывают значительные трудности в передвижении.

У людей с инвалидностью выше вероятность быть безработными и, в целом, зарабатывать меньше, чем неинвалиды. Данные Всемирного обзора в области здравоохранения показывают, что занятость среди мужчин-инвалидов (35%) и женщин-инвалидов (20%) ниже, чем

среди людей без инвалидности (у мужчин — 65%, у женщин — 30%).

Для России Международный день инвалида имеет важное значение, поскольку, согласно Росстату, в стране насчитывается около 13 млн граждан с разной степенью инвалидности, что составляет около 9% населения, и более 40 млн маломобильных граждан — 27% населения.

В сентябре 2012 г. Россия передала в секретариат ООН ратификационную грамоту о присоединении к международной Конвенции о правах инвалидов. В ноябре 2014 г. Госдума РФ приняла в третьем, окончательном чтении поправки в ряд законов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов. Поправки вносят изменения в 25 российских законов, которые касаются сферы культуры, транспорта, судебной системы, соцзащиты и здравоохранения, информации и связи, а также политических и избирательных прав инвалидов. Законом, в частности, предусматривается создание в РФ федерального реестра инвалидов как общегосударственного механизма персонифицированной оценки эффективности их реабилитации. Положения закона начнут действовать с 2016 г.

С 2011 г. в России стартовала программа «Доступная среда», рассчитанная на пять лет. Цели программы — формирование условий для беспрепятственного доступа к приоритетным объектам и услугам в основных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения; совершенствование механизма предоставления услуг в сфере реабилитации и государственной системы медико-социальной экспертизы для интеграции инвалидов в общество.

В октябре 2015 г. Правительство РФ продлило государственную программу РФ «Доступная среда» на пять лет — до 2020 г., одобрив проект госпрограммы «Доступная среда» на 2011—2020 гг. В программе расширяется сфера применения: добавляются службы занятости и объекты пешеходной инфраструктуры. Среди других нововведений



СОГЛАСНО РОССТАТУ, В СТРАНЕ НАСЧИТЫВАЕТСЯ ОКОЛО 13 МЛН ГРАЖДАН С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ИНВАЛИДНОСТИ, ЧТО СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО 9% НАСЕЛЕНИЯ, И БОЛЕЕ 40 МЛН МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРАЖДАН — 27% НАСЕЛЕНИЯ



— повышение доступности учреждений дошкольного, дополнительного, высшего образования, ранее программа «Доступная среда» охватывала только школы и учреждения среднего профессионального образования.

Общий объем бюджетных ассигнований из федерального бюджета и государственных внебюджетных фондов на реализацию госпрограммы «Доступная среда» на 2011—2020 гг. составит 422 млрд 205 млн 700 тыс. р. Внушительная сумма, учитывая непростую экономическую ситуацию в стране.

Как и в большинстве государств, в России для инвалидов существует ряд мер государственной поддержки: пенсии, социальные выплаты, социальные услуги, включающие в себя бесплатные лекарственные и медицинские изделия, путевку и проезд на санаторно-курортное лечение и т.п. В 2016 г. еще одним важным видом социальной поддержки инвалидов станет возможность направления средств материнского капитала на социальную адаптацию и интеграцию в общество детей-инвалидов. Так, с 1 января 2016 г. материнский капитал можно будет направлять на компенсацию расходов на приобретение допущенных к обращению на территории РФ товаров и услуг, которые предназначены для социальной адаптации и интеграции в общество детей-инвалидов, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая формируется органом Медико-социальной экспертизы.

УНИКАЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Еще одна немаловажная проблема, без решения которой создание благоприятной среды для инвали-

дов невозможно, — их трудоустройство. Этой теме было посвящено состоявшаяся в Минпромторге России конференция по подходам к трудоустройству инвалидов в промышленности «Уникальный специалист».

В обсуждении приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти, региональных министерств, правительства Москвы, Агентства стратегических инициатив (АСИ), общественных организаций инвалидов, образовательных учреждений, служб занятости, кадровых служб предприятий, подведомственных Минпромторгу России, и организаций, которым ведомство оказывает государственную поддержку.

Речь шла о взаимодействии вузов и предприятий, адаптации особенных специалистов на производстве, разработке преференций для работодателей, создающих рабочие места для людей с ограниченными возможностями.

Эти вопросы обсуждались на «круглых столах» «Адаптация: возникающие сложности и методы их решения», «Преференции для работодателей», «Взаимодействие между вузами и предприятиями».

«Задачей сегодняшней работы мы видим выработку перечня конкретных предложений по консолидации усилий федеральных органов исполнительной власти, предприятий промышленности и образовательных организаций для трудоустройства лиц с ограниченными возможностями и формирование совместного плана работ на 2016 г.», — озвучила Г.М. Кадырова задачи на ближайшую перспективу.

Совместно с Минтрудом России и другими ведомствами Минпромторг России разработал подходы



МИНПРОМТОРГ РОССИИ РАЗРАБОТАЛ ПОДХОДЫ К ВОПРОСАМ ТРУДОУСТРОЙСТВА ИНВАЛИДОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НАЛАДИЛ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ВУЗАМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ ДЛЯ АДАПТАЦИИ ОСОБЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ



к вопросам трудоустройства инвалидов в промышленности, наладил взаимодействие между вузами и предприятиями для адаптации особенных специалистов на производстве, оказывал поддержку предприятиям промышленности в трудоустройстве лиц с ограниченными возможностями.

Минпромторг России готов оказать поддержку в деле трудоустройства инвалидов на предприятия промышленности, в частности в выработке эффективного информационного взаимодействия между основными участниками процесса, предприятиями и образовательными организациями, в создании инструментов отбора квалифицированных специалистов из числа инвалидов и организации практики и стажировки.

«Инструментом оценки результатов нашей работы станет мониторинг ситуации на рынке труда и занятости инвалидов и маломобильных групп населения на предприятиях сферы ведения Минпромторга России. Для решения данной задачи проведена большая аналитическая работа и разработан комплекс предложений. Представляется целесообразным ежегодное проведение ведомственного статистического наблюдения на предприятиях сферы ведения Минпромторга России. Обследование в пилотном режиме будет запущено уже в 2016 г.», — пообещала Г.М. Кадырова.

Сейчас активно формируется современная отрасль по производству товаров для инвалидов, граждан пожилого возраста и других

маломобильных групп населения, в том числе производству ТСП. В проект госпрограммы «Доступная среда» включены дополнительные мероприятия по исследованию перспективных товарных рынков и продукции для лиц с ограниченными возможностями здоровья, разработке стандартов в области формирования доступной среды и созданию информационно-аналитической системы.

Особое внимание участники совещания уделили вопросу стимулирования импортозамещения и обеспечения инвалидов ТСП путем введения альтернативных механизмов, в частности сертификата на оплату ТСП. Г.М. Кадырова отметила, что предложение по введению сертификата обсуждалось на заседании рабочей группы, где рассматривался опыт департамента социальной защиты населения города Москвы, который был положительно воспринят участниками рынка.

2 октября прошлого года было заключено соглашение между несколькими федеральными ведомствами, АСИ и Центром развития государственно-частного партнерства в России.

«Это соглашение направлено на обеспечение нового качества жизни людей с ограниченными возможностями здоровья и даст доступ к современным, инновационным средствам реабилитации. В планах участников соглашения, — используя механизмы государственно-частного партнерства, организовать новые производства, которые соответствуют мировым стандартам, а также обеспечить индивидуальный подход к подбору и предоставлению средств реабилитации», — считает Г.М. Кадырова.



**Материал подготовила
Светлана СУРКОВА**

В рамках проекта «Минпромторг России: новые реалии государственного менеджмента» в ближайших номерах журнала появится рубрика «Пять минут с заместителем министра», где Г.М. Кадырова будет отвечать на наиболее актуальные вопросы читателей, касающиеся импортозамещения, финансовой поддержки отечественных предприятий, организации и развития производства медицинской и фармацевтической продукции, технических средств реабилитации, специальных транспортных средств в рамках создания доступной среды обитания для инвалидов и маломобильных граждан, подготовки специалистов новой формации для федеральных, региональных, муниципальных органов исполнительной власти, промышленности и т.п.

Желающие задать вопросы заместителю министра промышленности и торговли РФ Г.М. Кадыровой могут присылать их по электронной почте: stq@mirq.ru.



СЕРТИФИКАЦИЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ

С 1 сентября 2015 г. вступил в силу разработанный по инициативе Минпромторга России национальный стандарт — ГОСТ Р 56301—2014 «Индустриальные парки. Требования», который официально зафиксировал требования к индустриальным паркам, сформулированные с учетом мнений участников отрасли, и опробованную за предыдущие пять лет систему сертификации.

Стандарт направлен на установление единства в понимании института индустриальных парков, формировании общих требований к инфраструктуре и инженерным коммуникациям, определении базового минимума услуг, оказываемых резидентам индустриального парка управляющей компанией, что делает оценку индустриальных парков инвесторами, потенциа-

льными резидентами и другими заинтересованными лицами более прозрачной.

В соответствии с Правилами добровольной сертификации индустриальных парков, зарегистрированными Росстандартом 10 августа 2015 г., Ассоциация индустриальных парков является уполномоченным органом по сертификации. Сертификаты выдаются только действующим индустриальным паркам и подтверждают, что индустриальный парк отвечает всем обязательным требованиям национального стандарта.

Всего процедуру сертификации прошли 10 индустриальных парков: технополис «Химград» (Республика Татарстан), «Зеленая роща» (Орловская обл.), «Левобережный» (Ленинградская обл.), «Ока» (Владимирская обл.), «Красный Яр» (Красно-

ярский край), «Росва», «Калуга-Юг», «Гребцево» (Калужская обл.), «Новосиб» и Промышленно-логистический парк Новосибирской области (Новосибирская обл.).

Всего в настоящее время в России, согласно данным Геоинформационной системы индустриальных парков, технопарков и промышленных кластеров www.gisip.ru, действуют и находятся на разных этапах создания 156 индустриальных парков. Планируется, что следующая группа индустриальных парков будет рассмотрена на следующем заседании сертификационной комиссии АИП, которое запланировано на февраль 2016 г.



**Информация предоставлена
пресс-службой
Минпромторга России**

NORMACS: ТАКИЕ ВАЖНЫЕ МЕЛОЧИ

На прошедшей в декабре прошлого года очередной отраслевой выставке Fire Stop Moscow 2015 мне довелось услышать от посетителя приятную для любого разработчика фразу: «Мы хорошо знаем и активно используем NormaCS, очень довольны. А что у вас появилось нового?»

ной работе. На сайте можно обсудить уже действующие документы, получить проекты новых стандартов, высказать предложения и замечания к ним. Начать обсуждение документа можно непосредственно из среды NormaCS. Кроме того, на сайте размещаются тематические статьи и эксклюзивные видео-

• реализация поиска с «перемешиванием групп номера» (ранее требовалось, чтобы при вводе номера документа в поисковую строку группы были разделены правильно — пробелами, точками, дефисами и т.п. Сейчас система находит документы без разделителей).

Главной задачей поиска документов в системе по-прежнему остается подбор минимального количества максимально подходящих документов.

Не так давно появился новый функционал опций «Документы на контроле», который открывает перед пользователями следующие возможности:

- постановка документов на контроль из любого списка («Навигатор», «Поиск», «Избранное»);
- задание множественных тегов для одного документа (при необходимости — одновременный мониторинг нескольких проектов);
- редактирование тегов;
- одновременное добавление документов в раздел «Избранное» и постановка их на контроль (в трех вариантах);
- удобное информирование пользователей о произошедших изменениях;
- автоматическая и ручная постановка и снятие пометки о прочтении.

Кроме того, в «Документы на контроле» добавлены два вида отслеживаемых событий: «Проект» и «Обсуждение». Событие «Проект» возникает при начале и завершении публичного обсуждения изменений, вносимых в существующий документ, или документа, заменяющего данный.

В «Истории документа» теперь предусмотрены ссылки, позволяющие увидеть подробности проектов. Те же ссылки добавляются в комментарий.

И это далеко не все новинки, которые были появились в ИПС NormaCS в прошедшем году. Остановимся подробнее на этих, казалось бы, мелочах, которые существенно повышают качество работы и облегчают повседневную деятельность.

СНИП и ГОСТ в NormaCS. В систему добавлена информация обо всех существовавших ранее ГОСТ. Закончена обработка всех когда-либо изданных СНИП (кроме секретных). Теперь сканкопии/тексты этих документов можно найти в системе.



«Инновации в лучших традициях»

Спешим порадовать пользователей: разработчики не стоят на месте. Казалось бы, за десять лет существования на рынке нормативно-технической документации информационно-поисковой системы (ИПС) NormaCS все уже придумано и воплощено в жизнь, но совершенству нет предела.

NormaCS сегодня — это современный программный комплекс, включающий в себя более 100 тыс. нормативно-технических документов (НТД), 160 тыс. карточек на НТД и более 200 тыс. терминов.

Пользователи ИПС NormaCS — компании, представляющие все отрасли промышленности, — предъявляют высокие требования к программе и нередко ставят перед разработчиком специфические задачи.

Выбор нашего продукта часто обусловлен гарантией сохранности и защиты информации. С этой целью в NormaCS применяется шифрование хранимых и передаваемых данных. Разработчики внимательно относятся к информационным потребностям пользователей, совершенствуют инструменты программы и предоставляют дополнительные бесплатные сервисы. В системе реализованы и постоянно пополняются разделы с технической периодикой, официальными каталогами, бюллетенями и перечнями различных ведомств.

Создан информационный ресурс www.normacs.info, основная цель которого — сформировать комфортную среду для общения разработчиков НТД и специалистов, использующих эту документацию в повседнев-

материалы, содержащие актуальные новости отраслей и нормативно-технического регулирования.

В этом году существенно расширились возможности сервиса «Ежедневные обновления». Теперь пользователи ежедневно в удобное для себя время получают актуальную информацию без отрыва от основной деятельности. Загружаются новые документы, актуализируются уже введенные. Сервис позволяет реализовать следующие возможности:

- ежедневная проверка обновлений в указанное время;
- проверка обновлений с интервалом в заданное количество часов;
- просмотр состояния, истории работы и управление через веб-интерфейс.

Усовершенствованная система поиска NormaCS — это:

- высокая скорость поиска по любым атрибутам и параметрам;
- автоматическое исправление раскладки при вводе поискового запроса латиницей;

Документы на контроле

Тег, дата Дата, тег

- Непрочитанные
- Вступающие в силу
- Измененные
- Проекты
- Гости
- В следующем месяце
- Позвоните
- Постановления
- Санитарные правила
- Обсуждения
- Все

Выборка документов

Стартовая стр.: ГОСТ Р 50744-95

Найдено: 1.

Имя	Номер	Дата	Утвержден	Наименование
ГОСТ Р	50744-95	27.02.1995	Госстандарт России	Бронеклад

ГОСТ Р 50744-95
Бронеклад. Классификация и общие технические требования
С 01.07.1995 действует, введен впервые - ИУС 5-95.
Документ утвержден: Госстандарт России, Постановление № 82 от 27.02.1995
Комментарий: Издание (май 2003 г.) с изменениями 1,2, утвержденными в сентябре 1998 г., мае 2002 г. (ИУС)
Идет публичное обсуждение. Проект изменений №4.

Наименование	Область применения	Документ ссылается на	Вхождение в перечень	На документах

Сергей НИКОЛАЕВ
Sergey NIKOLAYEV



О СТРАТЕГИИ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ¹

Часть 2

ON ACCELERATED DEVELOPMENT STRATEGY OF THE RUSSIAN PROCESSING INDUSTRY. PART 2

The article describes a new development strategy of the processing industry of Russia. The strategy is based on the current economic situation as well as on the best world experience.

- Для чего нужны торговые отраслевые ассоциации производителей техники?
- Какую роль в развитии машиностроения играет стандартизация?
- Каковы цели и функции Комитета по развитию машиностроения?

О РОЛИ ГОСУДАРСТВА И ОБЩЕСТВА В РАЗВИТИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Лауреат Нобелевской премии, известный экономист В.В. Леонтьев сформулировал следующую ценную мысль: «Свободная экономика — это ветер, надувающий паруса. А как рулить, как ставить паруса, чтобы лучше использовать тягу ветра и плыть по нужному курсу, — это уже забота государства, общества».

¹ Статья публикуется в авторской редакции. Ч. 1 см.: «Стандарты и качество», 2016, № 1, с. 72.

Как показывает обобщение лучшей мировой практики, в условиях рыночной экономики государство часто осуществляет следующие действия, способствующие успеху машиностроительных предприятий [1]:

- содействие в получении точной информации по ситуации на внутреннем и внешних рынках;
- составление прогнозов о продажах продукции;
- формулирование подлежащих достижению желаемых результатов на рынках;
- стимулирование повышения качества предприятий;



Ключевые слова: машиностроительные предприятия, рыночная экономика, государство, общество, отрасли, цели, проект, проектный подход, Комитет по развитию машиностроения, экспорт.

Keywords: machine-building enterprises, market economy, the State, society, branches, objectives, project, design approach, Committee for development of machine-building, export.

- содействие в получении знаний предприятиями о методах совершенствования их работы;
- принуждение предприятий с помощью косвенных методов к совершенствованию своей работы;
- внесение изменений во внешнюю среду предприятий, способствующих повышению результативности и эффективности работы предприятий;
- содействие повышению объемов продаж на внутреннем и внешних рынках преимущественно маркетинговыми методами;
- обеспечение законодательной поддержки совершенствования работы предприятия и др.

Большинство из перечисленных действий российскими государственными органами управления или не выполняется, или выполняется некачественно.

В передовой зарубежной практике *общество* активно участвует в совершенствовании работы машиностроительной отрасли путем создания торговых отраслевых ассоциаций производителей техники [2, 3]. Такие ассоциации в течение многих десятилетий успешно действуют в США, Германии, Японии и других странах, в том числе в Китае. Их особенностями являются:

- нацеленность на достижение успеха предприятий-членов ассоциации в продажах продукции собственной разработки на внутреннем и внешнем рынках;
- предоставление за счет собственных средств большого комплекса услуг членам ассоциации по важнейшим вопросам бизнеса;
- участие в развитии науки и высшего образования на уровне государства;
- объединение ресурсов и возможностей членов ассоциации под лозунгом: «Вместе мы — сила»;
- участие в разработке национальных и международных стандартов;
- активное влияние на положительное развитие отраслей;
- тесное взаимодействие с государственными органами управления, а также с аналогичными ассоциациями потребителей, дилеров, арендных предприятий и др.

Как уже отмечалось, действующие в России некоммерческие объединения предприятий — Союз машиностроителей России, Росагромаш и др., по нашему мнению, какого-либо положительного влияния на развитие отраслей машиностроения не оказывают.

В развитых странах имеется также множество других общественных организаций, способствующих развитию машиностроительных предприятий.

В мировой практике отмечено, что по мере развития машиностроения в стране участие государства в его регулировании уменьшается, а участие общества в развитии увеличивается [1].

О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ГОСОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

В связи с главенствующей ролью госорганов управления важным является качество этих органов. Наши исследования работы подразделений госорганов управления в сфере машиностроения позволяют утверж-



ГЛАВЕНСТВУЮЩАЯ РОЛЬ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТРАСЛЯМИ МАШИНОСТРОЕНИЯ ОТВОДИТСЯ ГОСУДАРСТВУ ПРИ АКТИВНОМ СОДЕЙСТВИИ СО СТОРОНЫ ОБЩЕСТВА



дать, что для повышения качества их работы в первую очередь следует:

- установить ответственность подразделений за выполнением рыночных целей, поставленных перед группой отраслей машиностроения;
- укомплектовать подразделения компетентным, с высокими личными качествами персоналом, соответствующим современным требованиям;
- применять прогрессивные процессы и технологии выполнения работ;
- обеспечивать мотивацию персонала на успех;
- поддерживать постоянную ориентацию на улучшение и инновации.

В нашей стране все перечисленное на практике отсутствует.

Уже 15 лет в странах Европейского союза используются методы *постепенного повышения качества госорганов управления с помощью модели общей схемы оценки CAF (Common Assessment Framework)* [4]. Модель CAF похожа на уже упоминавшуюся модель EQA. За годы своего существования CAF стала признанной моделью управления качеством с комплексной методологией оценки, анализа и совершенствования органов государственного управления.

В статье «Спасение в качестве» И.А. Ильин следующим образом сформулировал *требования к качествам управленческого персонала*:

«Ныне наша Родина нуждается прежде всего в *честной верности*. Что могут построить бесчестные и продажные руки?..

Россия будет голодать по *знающим и работоспособным* людям на всех поприщах: от бухгалтерии до медицины, от агрономии до профессуры...

России необходимы *воля и талант*. Их нельзя заметить, ибо талант творит новое, а воля строит и держит народную жизнь...

Дорогу честности! Дорогу знаниям и таланту! Дорогу русскому гению!»²

ОБ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПОРТА

В развитых странах (США, Японии, Германии, Китае и др.) официально провозглашена политика ориентации собственного машиностроения на экспорт. Полезный результат такой политики проявляется в создании значительного *источника поступлений валюты в*

² http://www.technomedica.ru/site_files/docs/technomedika/ilyin.pdf.



ЦЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ КОНКРЕТНЫМИ, ИЗМЕРИМЫМИ, ПРИЕМЛЕМЫМИ, АКТУАЛЬНЫМИ, ОГРАНИЧЕННЫМИ ВО ВРЕМЕНИ И НОСИТЬ СТИМУЛИРУЮЩИЙ ХАРАКТЕР



страну. Например, в Германии объем продаж машин и оборудования собственной разработки, за исключением энергомашиностроения и транспорта, в 2012 г. составил 207 млрд евро. Из них на экспорт приходится 77%. Кроме того, экспортная направленность является основой для достижения успеха на внутреннем рынке.

Успеху отдельных предприятий в экспорте продукции способствуют государство и торговые отраслевые ассоциации производителей, дилеров и арендных предприятий [1, 2]. Эта помощь проявляется в следующем:

- получение объективной всесторонней информации по внешним рынкам различной продукции;
- содействие в создании высококонкурентной, экспортно ориентированной продукции;
- помощь в формировании высокоразвитой маркетинговой сети за рубежом, обеспечивающей эффективную продажу техники и предоставление интегрированного комплекса услуг;
- продвижение продукции на внешний рынок всеми возможными методами;
- предоставление кредитов покупателям на выгодных условиях и платежных гарантий;
- страхование кредитов;
- предоставление производителям субсидий и льгот.

В России перечисленные меры по поддержке экспорта большей частью не реализуются.

Важно отметить, что успешному экспорту продукции способствует наличие в конструкции машин оригинальных решений, защищенных действующими патентами, зарегистрированными в развитых странах. Например, у компании Caterpillar³ с суммарным объемом продаж в 2014 г. 55,84 млрд дол. и экспортом на уровне 62% действует в настоящее время более 6500 патентов [5].

ПОВСЕМЕСТНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА НА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА

Учитывая приведенное выше (см. ч. 1 статьи) высказывание А. Эйнштейна, можно утверждать, что одной из причин неблагоприятной ситуации, сложившейся в российском машиностроении, является сохранение у множества работников организационных формирований мировоззрения, ориентированного на «командную экономику». Это мировоззрение не способствует принятию правильных решений в существующих реалиях. Выработке эффективных решений поможет применение новых для российской специфики способов

мышления, основанных на проверенных в передовой мировой практике основополагающих принципах достижения успеха. На основании лучшего мирового опыта целесообразно в первую очередь использовать фундаментальные принципы достижения успеха, приведенные в [3].

В передовой мировой практике используют специальные методы по повсеместному освоению и применению организационными формированиями упомянутых принципов [3].

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Ускоренное развитие отраслей возможно только в том случае, если персонал предприятий-производителей будет выполнять свою работу при оптимальном составе основных и вспомогательных процессов, реализуемых на уровне мировых стандартов. Это все может быть выполнено только при использовании стандартизации [6].

Под стандартизацией понимается разработка нормативных документов по стандартизации, их выполнение и совершенствование. В составе нормативных документов по стандартизации можно различать стандарты и руководства⁴. При этом стандарт представляет собой правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. Руководство предназначено для разъяснения отдельных положений стандартов. Кроме того, оно может быть составлено в том случае, если по конкретному вопросу отсутствуют стандарты.

На начальном этапе реализации работ по развитию отраслей машиностроения предприятия-производители в короткие сроки должны быть обеспечены минимальным комплексом нормативных документов. Соответственно, особое внимание нужно уделить разработке комплексов документов по следующим направлениям.

Формирование высококонкурентной продукции.

Для этого необходимы:

- полная переработка ГОСТ 15.201—2000 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство» [7];
- разработка стандарта системы ЕСКД на эксплуатационную и ремонтную документацию;
- разработка руководств по: формированию, предоставлению и продвижению конкурентной потребитель-

³ www.caterpillar.com.

⁴ По аналогии с нормативными документами ИСО [6].

ской ценности продукции, созданию рациональной рыночной инфраструктуры (сети дилеров, склады запасных частей, ремонтные центры), широкому использованию информационных технологий в конструкциях машин, а также при разработке, производстве, предоставлении услуг и эксплуатации техники.

Повышение качества работы предприятий. Подразумевает разработку руководств по применению стандартов ГОСТ Р ИСО 9001—2015 «Системы менеджмента качества. Требования» и ГОСТ Р ИСО 9004—2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества», использованию методов «делового совершенствования» на основе концепции TQM и применению фундаментальных принципов достижения успеха.

Инновационное развитие. Это направление предусматривает разработку руководств по:

- применению стандартов в сфере управления проектами ГОСТ Р 54869—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», ГОСТ Р 54870—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов», ГОСТ Р 54871—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой»;

- системе управления инновациями;
- осуществлению самооценки в области инноваций;
- применению прогрессивных методов инноваций;
- управлению знаниями в организации;
- формированию эффективной корпоративной культуры;
- управлению в области интеллектуальной собственности.

Все перечисленные нормативные документы по стандартизации в настоящее время отсутствуют. При их разработке должны учитываться опыт ведущих зарубежных машиностроительных компаний, содержание стандартов международных организаций, международных профессиональных сообществ, региональных организаций, отдельных стран (в том числе продукции ИСО/ТК 279 «Инновационный процесс: взаимодействие, средства, методы» и СЕН/ТК 389 «Менеджмент инноваций»). Скорейшая разработка документов может быть выполнена под руководством Росстандарта.

Перечисленные документы могут служить основой для обучения и повышения квалификации персонала предприятий, развития отраслевой науки и высшего образования, аудита и диагностики предприятий, совершенствования деятельности предприятий и др. *Без создания большинства из этих документов интенсивное развитие отраслей машиностроения невозможно.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА ДЛЯ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Обеспечение одновременного интенсивного развития большого числа предприятий-производителей, входящих в группу отраслей, является очень сложной организационной задачей. Как показывает передовой мировой опыт, единственным реальным способом

успешного ее решения является использование *проектного подхода*, реализуемого в полном соответствии с лучшими мировыми стандартами [8].

Реализацию рассматриваемой задачи целесообразно осуществлять в рамках специально созданного проекта. Проект представляет собой временное организационное формирование для выполнения конкретной сложной задачи. В составе проекта по определенным правилам создается команда исполнителей. Образуется также организационная структура реализации проекта. Особенно важную роль выполняет руководитель проекта. К работе по проекту привлекаются эксперты, консультанты и субподрядчики. Обязательно осуществляется обучение членов команды специальным аналитическим методам как на начальном этапе, так и на постоянной основе. Жизненный цикл проекта включает пять этапов: инициирование, планирование, выполнение, контроль, завершение. Каждый из перечисленных элементов проекта регламентируется стандартами, в том числе ГОСТ Р 54869—2011, ГОСТ Р ИСО 21500—2014 «Руководство по проектному менеджменту», ГОСТ Р 52807—2007 «Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов».



**НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ РЕАЛИЗАЦИИ
РАБОТ ПО РАЗВИТИЮ ОТРАСЛЕЙ
МАШИНОСТРОЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ-
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
В КОРОТКИЕ СРОКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ
ОБЕСПЕЧЕНЫ МИНИМАЛЬНЫМ
КОМПЛЕКСОМ НОРМАТИВНЫХ
ДОКУМЕНТОВ**



Очень важным является положительный опыт *использования проектного подхода* в Японии [1] для модернизации национальной промышленности в 1960—1980 гг. и вывода ее на уровень мировых стандартов. В этот период при правительстве, министерствах, в регионах и префектурах было создано множество проектов в соответствии со специальным законом. Команды этих проектов назывались «Консультационными советами» (КС). В состав каждого КС вводились представители государства, бизнеса, научной общественности, профсоюзов и прессы. Реализация конкретных целей осуществлялась с помощью индикативных планов, разрабатываемых КС. Бизнес в таких КС представляли наилучшие представители торговых ассоциаций.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Цели развития машиностроения. В передовой практике к формулировке целей выдвигается ряд требований. Цели должны быть конкретными, измеримыми



ДЕЙСТВУЮЩИЕ В РОССИИ НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПО НАШЕМУ МНЕНИЮ, КАКОГО-ЛИБО ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ НА РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ НЕ ОКАЗЫВАЮТ



ми, приемлемыми, актуальными, ограниченными во времени и носить стимулирующий характер.

Соответственно, вариант *главной цели* развития отраслей машиностроения можно сформулировать следующим образом: «Постепенное ускоренное увеличение доли продаж (в процентах) российской продукции собственной разработки на внутреннем и внешних рынках (в том числе в развитых странах)».

В составе *главной цели* можно выделить следующие *основные цели* по группе отраслей:

- рост объемов продаж в сопоставимых ценах продукции собственной разработки в денежном выражении (в процентах) за ... года на внутреннем рынке;
- рост объемов продаж в сопоставимых ценах продукции собственной разработки в денежном выражении (в процентах) за ... года на внешнем рынке (в том числе в развитые страны);
- рост в абсолютном значении доли продаж продукции собственной разработки на внутреннем рынке (в процентах) от суммарной емкости рынка в денежном выражении за ... года.

Следует отметить, что часто в программных документах цели развития машиностроения формулируются в виде роста объемов производства машин. Здесь целесообразно иметь в виду, что объем производства машин включает три части: количество продукции, продаваемой на внутреннем рынке, экспортируемой и идущей на пополнение заводских запасов. Последние могут составлять до 30% объемов производства. Соответственно, данный показатель не является прогрессивным и не используется в мировой практике. Кроме того, он не учитывает добавленную стоимость, создаваемую услугами.

Конкретизированные основные цели в последующем должны быть трансформированы в цели для отраслей машиностроения по России в целом, по федеральным округам и регионам.

Стратегические направления реализации целей развития машиностроения. Анализ состояния российского машиностроения и имеющихся возможностей по его развитию позволяет сформулировать вариант следующих стратегических направлений по реализации целей развития.

1. Преодоление сопротивления инновациям со стороны владельцев и руководства предприятий (психо-

логические методы, методы экономического стимулирования и др.).

2. Организация помощи предприятиям в проведении улучшений и инноваций собственными силами (формирование проектов по развитию предприятий, обучение персонала, обеспечение персонала инструктивными и методическими материалами, консультирование, создание информационного сайта, организация обмена передовым опытом и др.).

3. Обеспечение улучшений в микросреде и макросреде машиностроительных предприятий (корректировка действующих и издание новых нормативных актов, проведение конкурсов между предприятиями по «деловому совершенствованию», ограничение производства машин зарубежной разработки, совершенствование государственной статистики, развитие стандартизации, образование новых предприятий, создание центров инновационного развития и др.).

4. Осуществление господдержки (участие региональных органов управления в развитии машиностроения, субсидии, дотации, льготные кредиты и др. при возложении на предприятия-производители ответственности за положительные результаты от господдержки).

5. Развитие экспорта продукции (содействие получению информации о внешних рынках, помощь в продвижении и продаже продукции, предоставление льготных кредитов, страхования и др.).

6. Создание и развитие с учетом лучшего мирового опыта торговых ассоциаций предприятий, оказывающих своим участникам содействие в достижении успеха.

7. Мониторинг развития отраслей машиностроения (определение по внутренним рынкам их емкости и доли продаж отдельных производителей, конкретизация состава предприятий по отраслям машиностроения, определение объемов продаж различного вида продукции на внутреннем рынке по предприятиям, группам предприятий, подотраслям и отраслям, определение объемов экспорта продукции, в том числе развитые страны, по предприятиям, группам предприятий, подотраслям и отраслям).

Состав стратегических направлений должен периодически уточняться в процессе реализации целей развития машиностроения.

Особенности организации управления развитием важнейших отраслей машиностроения. Ниже рассматривается вариант организации управления развитием машиностроения. Организационная структура управления для этого варианта приводится на схеме.

Главенствующая роль по управлению отраслями машиностроения отводится государству при активном содействии со стороны общества.

Реализация управления развитием отраслей машиностроения осуществляется в виде длительно действующего проекта. Выполнение проекта осуществляется проектной командой — *Комитетом по развитию маши-*

ностроения (далее — Комитет). Комитет создается в составе Минпромторга России. С помощью Комитета обеспечивается добровольное объединение усилий государства, бизнеса и экспертного сообщества. Комитет является коллективным органом подготовки и реализации решений.

В составе Комитета создаются секторы, охватывающие определенные стратегические направления реализации целей развития машиностроения.

В целях привлечения к работе Комитета региональных органов управления в составе каждого из федеральных округов создаются филиалы Комитета. Эти филиалы функционально подчиняются Комитету, а административно — руководству федеральных округов.

Каждый из секторов и филиалов рассматривается как мини-проект в составе одного крупного проекта. На них распространяются все современные методы управления проектами.

В составе каждого из региональных органов управления создается проект по развитию машиностроения, а на каждом (по возможности) машиностроительном предприятии — проект развития предприятия. Оба вида проектов создаются по стандартизированным образцам.

Информационное, организационное, методическое и финансовое обеспечение работы Комитета осуществляется Минпромторгом России. Работа Комитета отражается на специальном веб-сайте и в периодической печати.

К функциям Комитета по развитию машиностроения можно отнести:

а) конкретизацию целей развития группы отраслей машиностроения на предстоящие три года с разбивкой по годам;

б) трансформацию целей для группы отраслей в цели для отдельных отраслей. Трансформацию целей по отдельным отраслям в цели для федеральных округов и отдельных регионов;

в) конкретизацию стратегических направлений реализации целей развития машиностроения;

г) определение задач, подлежащих первоочередному решению в ближайшие три года с учетом целей развития (а, б) и стратегических направлений (в);

д) закрепление задач за конкретными секторами Комитета;

е) составление индикативного плана (на три года и на год) реализации первоочередных задач по развитию отраслей машиностроения;

ж) реализацию индикативного плана;

з) контроль выполнения индикативного плана (в том числе с использованием аудита) и корректировку его по необходимости;

и) улучшение работы Комитета.

Особенно важным является *правильное формирование Комитета*. Руководитель Комитета постоянно занимается только его работой. Он имеет статус заместителя министра и назначается приказом Председателя Правительства РФ. Руководитель Комитета по личным качествам, знаниям и опыту должен соответствовать требованиям, отраженным в Уставе Комитета.

Интересы государства в Комитете представляют уполномоченные от Минпромторга России, Минэкономразвития России, Минфина России, Росстата, Росстандарта и других органов федерального управления, соответствующих федеральных округов и региональных органов управления (в составе филиалов Комитета).

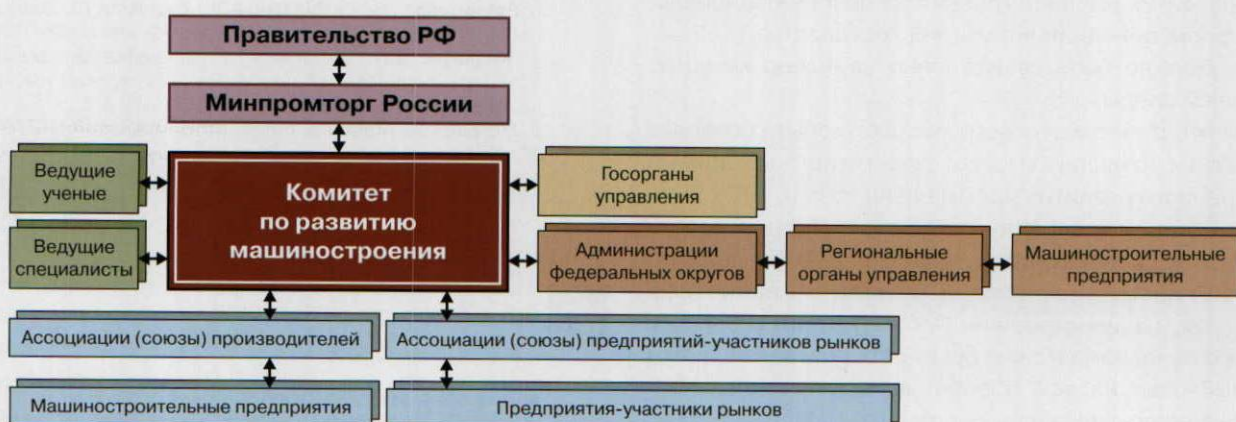
Интересы бизнеса в Комитете представляют уполномоченные от создаваемых межотраслевых (отраслевых) торговых ассоциаций организаций-участников развития машиностроения, а также некоммерческих объединений предприятий-участников развития машиностроения.

Интересы экспертного сообщества в Комитете представляют ведущие ученые и специалисты. К работе Комитета по потребности привлекаются отдельные эксперты, консультанты, субподрядчики.

В Комитете должны предусматриваться:

- пропорциональное представительство госорганов управления, бизнеса и экспертного сообщества;
- соответствие состава членов Комитета прогрессивным требованиям, отраженным в его Уставе;

Организационная структура управления развитием машиностроения



- периодическая оценка эффективной работы каждого члена Комитета;
- принятие решений на основе консенсуса;
- начальное и постоянное обучение членов Комитета прогрессивным методам коллективной работы и решения проблем;
- периодическое обновление членов Комитета;
- привлечение при необходимости в качестве временных членов Комитета ведущих специалистов;
- оплата работы членов Комитета.

Ежегодно Минпромторгом России совместно с Роскомстатом на основе мониторинга должны оцениваться результаты реализации проекта ускоренного развития машиностроения по группе отраслей и по каждой отрасли отдельно.

В соответствии с оценкой полученных результатов должны приниматься (по необходимости) решения по корректировке организации управления развитием важнейших отраслей машиностроения.

Результаты оценки развития важнейших отраслей машиностроения в РФ должны приводиться в ежегодном докладе, составляемом Минпромторгом России.

...

По нашему мнению, к осуществлению ускоренного развития российской обрабатывающей промышленности следует подойти нетрадиционным образом. Для этого целесообразно решать данную задачу не с макроэкономических, а с микроэкономических позиций. Это предусматривает рассмотрение системы экономики страны и обрабатывающей промышленности как ее части как бы изнутри. Имеется в виду выявление и совершенствование важнейших составляющих их элементов, а также характеристик качества и взаимо-связей таких элементов. К упомянутым элементам относятся рынки, отрасли, предприятия-продавцы и предприятия-покупатели, рыночная инфраструктура, органы управления и др.

Важное значение имеет рассмотрение различного вида организационных формирований как бы изнутри, с позиции повышения их качества.

Целесообразным является рассмотрение мышления работников с позиции улучшения мировоззрения.

Следует использовать наилучшие формы организации развития машиностроения на основе рациональных форм объединения усилий государства и общества. Должно быть существенно улучшено качество внешней среды.

Все это с учетом лучшего мирового опыта позволит подойти к созданию высокоэффективного механизма ускоренного развития промышленности.

В связи с новизной подхода целесообразно первоначально сконцентрироваться на преобразовании не всей промышленности, а ее части — важнейших отраслях машиностроения. После удачной отработки нового механизма можно будет распространить полученный опыт на всю обрабатывающую промышленность и на другие сферы народного хозяйства.

**ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ПРЕДЛАГАЕМЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ВОЗМОЖЕН ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ «ПРОРЫВ» НА УРОВНЕ
ВСЕЙ СТРАНЫ.**



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Японское чудо» и советская экономическая реформа. Японские предложения по реформе экономики в Советском Союзе / Под ред. Инаба Х., Цуцуми С. — М.: Шелковый путь, 1991.
2. **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.
3. **Николаев С.Н.** Идеология успешного развития // Стандарты и качество. — 2014. — № 8, 9.
4. **Нургатина Л., Стаес П., Тийес Н., Маслов Д.** Модель CAF в сфере государственного управления в Европе // Стандарты и качество. — 2014. — № 3.
5. **Бушар К., Кох Д.** Путь Caterpillar. Уроки лидерства, роста и борьбы за стоимость. — М.: Альпина Паблишер, 2014.
6. **Белобрагин В.Я., Зажигалкин А.В., Зворыкина Т.И.** Основы стандартизации. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2015.
7. **Николаев С.Н.** О создании высококонкурентной продукции на российских предприятиях строительно-дорожного машиностроения // Стандарты и качество. — 2012. — № 4, 5.
8. **Мереди Дж., Мантел С.** Управление проектами. — СПб.: Питер, 2014.

LIST OF REFERENCE

1. «Japan wonderwork» and Soviet economic reform. Japan proposals for reform of economy in the Soviet Union / Ed. Inaba H., Tsutsumi S. — M.: Silk pathway, 1991.
2. **Nikolayev S.N.** On essential increase in sales volume of in-house design products by Russian enterprises of construction and highway machine-building: Collected works «Quality and life». — M.: Academy for quality problems, 2014.
3. **Nikolayev S.N.** Philosophy of successful development // Standards and quality. — 2014. — № 8, 9.
4. **Nurgatina L., Sties P., Ties N., Maslov D.** CAF model in the sphere of state administration in Europe // Standards and quality. — 2014. — № 3.
5. **Bushar K., Koch D.** Caterpillar pathway. Lessons of leadership, growth, and struggle for worth. — M.: Alpine Publisher, 2014.
6. **Belobragin V.Ya., Zazhigalkin A.V., Zvorykina T.I.** Standardization principles. — Moscow: RIA «Standards and quality», 2015.
7. **Nikolayev S.N.** On creation of high-competitive products at Russian enterprises of construction and highway machine-building // Standards and quality. — 2012. — № 4, 5.
8. **Meredith J., Mantel S.** Project administration. — SPb.: Piter, 2014.



Сергей Николаевич НИКОЛАЕВ — доктор технических наук, профессор, академик РАПК, генеральный директор ООО «Фирма МС Консалтинг»

Sergey Nikolayevich NIKOLAYEV — Doctor of Engineering Science, Professor, General Director of «Firm MS Consulting» LLC



Игорь ЗЫРЯНОВ, Галина МАРТЫНОВА, Ольга ШАЛАТОВА
Igor ZYRYANOV, Galina MARTYNOVA, Olga SHALATOVA

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ОТРАСЛЕВОМ ИНСТИТУТЕ. АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ, ПУТИ РАЗВИТИЯ

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN INDUSTRY-SPECIFIC INSTITUTE
ASPECTS OF IMPLEMENTATION, WAYS OF DEVELOPMENT

The case study of ISO 14001 issues implementation in enterprises of scientific and project fields is presented in the article, as well as ways of development of environmental management systems.

- Каковы существенные экологические аспекты, определенные в соответствии с актуализированной политикой института «Якутнипроалмаз» (далее — Институт)?
- За счет чего можно снизить объемы вскрышных пород в выработанном пространстве карьера?
- Как реализуется принцип экологической ответственности в продукции и услугах Института?

С 2010 г. в Институте внедрена и сертифицирована французским органом по сертификации система экологического менеджмента (СЭМ), отвечающая требованиям международного стандарта — ИСО 14001:2004¹, который направлен на предотвращение неблагоприятного воздействия на окружающую среду как от непосредственной деятельности предприятия, так и вследствие экологических решений, заложенных в проектной документации. Одним из важных и перво-

очередных документов системы является экологическая политика. В связи с внедрением ГОСТ Р ИСО 14001—2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» в АК «АЛРОСА», а также в преддверии выхода новой версии стандарта ИСО 14001, в Институте была актуализирована и утверждена в 2015 г. экологическая политика. В ее рамках в качестве ведущего направления развития СЭМ обозначены собственные научные разработки по совершенствованию технологии ведения горных работ. Научные идеи по разработке алмазоносных месторож-

¹ ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».



Ключевые слова: СЭМ, экологическая политика, существенные экологические аспекты, управление рисками, ИСО 14001:2015, контекст организации, документированная информация.

Keywords: EMS, environmental policy, essential environmental aspects, risk management, ISO 14001:2015, context of the organization, documented information.

дений открытым способом по технологии крутонаклонных съездов (при обеспечении требований промышленной безопасности) реализуются в проектных решениях Института. Оптимизация горных выработок сопровождается уменьшением образования отходов горнодобывающих предприятий, соответственно, снижением их воздействия.

В новой редакции экологической политики Института закреплено: «Осознавая масштаб реализации проектов строительства горнотранспортных комплексов в преобразовании окружающего пространства регионов деятельности АК «АЛРОСА», мы берем обязательства постоянно совершенствовать технологию ведения горных работ, направленную на рациональное недро- и землепользование, а также минимизацию отходов алмазодобычи».

Реализации данного положения служит Технический проект отработки месторождения трубки «Удачная» открытым способом. Сокращение вскрышных работ по контуру карьера на конец его отработки по проекту 2014 г. относительно проекта 1987 г. обеспечивается за счет внедрения новых конструкций уступов и схем вскрытия в нижней части карьера с применением крутонаклонных съездов. Генеральный угол борта карьера увеличен на 6—8°, что позволило снизить объемы вскрышных пород на 170 млн м³, соответственно, уменьшилась площадь использования земель с учетом размещения части вскрышных пород в выработанном пространстве карьера на 312 га.

Новые подходы в проектировании карьеров Институт планирует закрепить в национальном стандарте РФ



НОВЫЕ ПОДХОДЫ

В ПРОЕКТИРОВАНИИ КАРЬЕРОВ
ИНСТИТУТ ПЛАНИРУЕТ ЗАКРЕПИТЬ
В НАЦИОНАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ РФ
«РАЗРАБОТКА АЛМАЗОРУДНЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОТКРЫТЫМ
СПОСОБОМ В КРИОЛИТОЗОНЕ.
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ»



«Разработка алмазородных месторождений открытым способом в криолитозоне. Требования к проектированию». Данный стандарт охватывает все шаги проектирования карьеров с учетом специфики их расположения в криолитозоне, внедрения новых технологий ведения горных работ с соблюдением требований промышленной и экологической безопасности. Публичные обсуждения первой редакции стандарта запланированы на 2016 г., его утверждение в Росстандарте — в 2017 г.

Экологические аспекты (ЭА) в рамках СЭМ Института должны быть измеримыми и постоянно контролироваться. Перечень существенных ЭА в соответствии с актуализированной политикой представлен в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЦЕССА	АСПЕКТ	Вид воздействия	Вид деятельности	ИНДЕКС ЗНАЧИМОСТИ, БАЛЛЫ
1.1	П-8 «Управление хозяйственной инфраструктурой»	Образование отходов отработанного масла	Загрязнение почвы	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	30
		Образование отходов масляных фильтров			6
		Образование отработанных воздушных фильтров			
		Образование отходов ртутных ламп и люминесцентных ртутьсодержащих трубок	Выброс паров ртути	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, зданий и сооружений и уборка помещений	60
РИСКОВЫЕ АСПЕКТЫ					
2.1	П-4 «Научно-исследовательские работы»	Пролив легковоспламеняющихся жидкостей		Выполнение количественных химических анализов природных, сточных и минерализованных вод, почв и промышленных выбросов	
		Пролив минеральных кислот			
		Взрыв баллонов со сжатым газом			
		Сброс кислот и щелочей в канализацию			
2.2	П-2 «Проектно-изыскательские работы»	Загрязнение почвы нефтепродуктами		Эксплуатация буровых установок	
2.3	П-8 «Управление хозяйственной инфраструктурой»	Пролив нефтепродуктов (масла и топлива)		Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	
		Розлив аккумуляторной кислоты			
		Утечка тепла	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, зданий и сооружений		
		Розлив горячей воды			
		Пожар			

К СУЩЕСТВЕННЫМ ОТНЕСЕНЫ АСПЕКТЫ С УРОВНЕМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ 6 ДО 60 БАЛЛОВ. ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРИЗНАКОМ ТАКОЙ ГРАДАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ КЛАСС ОПАСНОСТИ ОТХОДА

К существенным отнесены три ЭА, которые реализуются в процессе П-8. ЭА в рамках процессов П-4 и П-2, рассматриваемые ранее как существенные, отнесены к рисковому аспектам. Анализ деятельности показал, что эти виды воздействия имеют рисковый характер с учетом факторов частоты проявления события и/или масштаба воздействия (совсем незначительные проливы, выражающиеся в нескольких литрах в год).

Из числа существенных ЭА исключены показатели, связанные с потреблением ресурсов (тепло, вода, электроэнергия), поскольку их потребление незначительно по объему, а сами показатели регулируются договором оказания услуг. Возможность снижения ресурса за счет внедрения мероприятий носит единовременный характер или регулируется нормой потребления ресурса. В отношении такого отхода, как бумага, Институт внедрил систему электронного документооборота с программным обеспечением DocVision, предусматривающим снижение потребления бумаги.

Оценка ЭА осуществляется в соответствии с «Методикой оценки значимости экологических аспектов института «Якутнипроалмаз». Она производится с использованием шести критериев значимости (масштаб воздействия, частота возникновения, возможность сокращения, опасность воздействия, превышение нормативов, воздействие на особенности мерзлотной среды, там, где это применимо) по пятибалльной шкале (от 1 до 5 баллов). К существенным отнесены аспекты с уровнем воздействия от 6 до 60 баллов. Определяющим признаком такой

градации является класс опасности отхода. Расчет индекса значимости осуществляется по формуле:

$$I_{\text{значимости}} = \text{Возд.} \times \text{Част.} \times \text{Сокр.} \times \text{Опасн.} \times \text{Превыш.} \times \text{Мерзл.},$$

где Возд. — масштаб воздействия, Част. — частота возникновения, Сокр. — возможность сокращения, Опасн. — опасность воздействия, Превыш. — превышение нормативов, Мерзл. — воздействие на особенности мерзлотной среды.

Соотношение индекса значимости отходов в их оценке как ЭА в 2015 г. по отношению к 2014 г. приведено в табл. 2. За измеритель принят отход первого класса опасности для окружающей среды — отработанные ртутные лампы.

Анализ табл. 2 показывает, что произошла переоценка соотношений значимости отхода как внутри группы, так и по расчетным баллам. При переоценке экологических аспектов были учтены фактически достигнутые показатели по воздействию отхода.

Мероприятия по снижению воздействия мы планируем проводить в форме экологически ответственного выполнения технологических работ (в отношении маслосодержащих отходов), также будем по возможности увеличивать долю источников света с категорией класса опасности 4 (светодиодные лампы).

Применительно к отходам, образующимся непосредственно в результате деятельности Института, развитие СЭМ мы видим в реорганизации хозяйственной деятельности с применением современного оборудования, обладающего более высоким уровнем энергосбережения, в формировании экологического сознания и вовлеченности персонала в управление по ИСО 14001, осознании личной ответственности за результат.

Как реализуется принцип экологической ответственности в продукции и услугах Института, рассмотрим на примере деятельности отдела охраны природы и лаборатории анализа состояния окружающей среды.

Отдел охраны природы — структурное подразделение проектной части Института, функционирующее согласно документации: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМОС), проект нормативов пре-

Т а б л и ц а 2

Наименование отхода	Индекс значимости, баллы		Соотношение индекса значимости отхода по отношению к отходу 1-го класса (ртутные лампы)	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
Отработанные ртутные лампы	60	100	1	1
Отработанные масла	30	90	0,5	0,9
Отработанные масляные фильтры	6	81	0,1	0,8
Ветошь замасленная	Не является существенным экологическим аспектом	48	Не является существенным экологическим аспектом	0,5

дельно-допустимых выбросов (ПДВ), проект рекультивации нарушенных земель (биологический этап), проект организации санитарно-защитной зоны. Основой разработки проектной документации природоохранного назначения являются выполненные инженерные изыскания, в том числе инженерно-экологические. Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) для разработки природоохранных разделов проекта выполняются с привлечением организаций, имеющих допуск члена саморегулируемой организации (СРО) на данный вид работ. Технические задания на выполнение ИЭИ ежегодно пересматриваются с учетом изменения законодательства и опыта прохождения главной государственной экспертизы (ГГЭ). К участникам тендерных торгов в составе документации о закупке услуг на выполнение ИЭИ устанавливаются требования об обязательном проведении работ по рекультивации участка с их фотофиксацией. Наличие действующей системы менеджмента качества — обязательное условие при выполнении проектно-изыскательских работ, что закреплено условиями получения членами СРО допуска на вид деятельности.

В Институте действует приказ от 29.01.2014 «О создании комиссии по принятию основных проектных решений». Данный документ позволяет до начала проектирования при участии исполнителя и заказчика обсудить и принять основные проектные решения по объекту строительства с учетом ограничений, связанных с расположением зон охраны водных объектов, жилой зоны, зон особо охраняемых природных территорий. Экспертной оценкой соответствия принятых проектных решений в части достаточности мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду является ГГЭ проектной документации и результатов инженерных изысканий. Так, в 2014 г. на ГГЭ и государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ) было направлено 24 проекта. Число экспертиз проектной документации природоохранного назначения и результатам инженерно-экологических изысканий, пройденных с первого раза, составило 89 и 96% (при плановом показателе 85%) соответственно.

Для улучшения качества выпускаемой продукции отдел охраны природы практикует предварительное изучение замечаний внутреннего контроля со стороны руководства (оформляется по соответствующей форме рабочей инструкции «Порядок учета замечаний к проектной документации», утвержденной 14.01.2013), замечаний экспертов при проведении экспертизы проектной документации для аналогичных работ.

Лаборатория анализа состояния окружающей среды (ЛАСОС) осуществляет научную часть деятельности Института, занимается разработкой проектной документации природоохранного назначения для действующих предприятий (проект нормативов ПДВ) в атмосферу, проект нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект (НДС). Кроме этого, ЛАСОС занимается разработкой методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ от технологических процессов, связанных с горнорудной деятельностью. В актуализированной экологической политике Институт взял на себя

обязательство по разработке мероприятий, направленных на уменьшение воздействия на климат и его изменение. В плане научно-исследовательских работ (НИР) на 2015 г. предусмотрена разработка Методических указаний для расчета выброса парниковых газов стационарными и передвижными источниками предприятий АК «АЛРОСА» (ПАО). В 2014 г. эта работа выполнена применительно к выбросам углекислого газа, входящего в перечень веществ с «парниковым эффектом». Распоряжением Минприроды РФ № 15-р от 16.04.2015 утверждены Методические рекомендации по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации, которые определяют порядок проведения расчетов. Помимо задач, которые ставятся данным распоряжением, Институт планирует дополнительно выполнить расчет удельного показателя выбросов парниковых газов и разработать стратегию их сокращения. При анализе воздействия реализации проектных решений мы стремимся использовать комплексный метод оценки качества среды, ведем поиск дополнительных критериев.

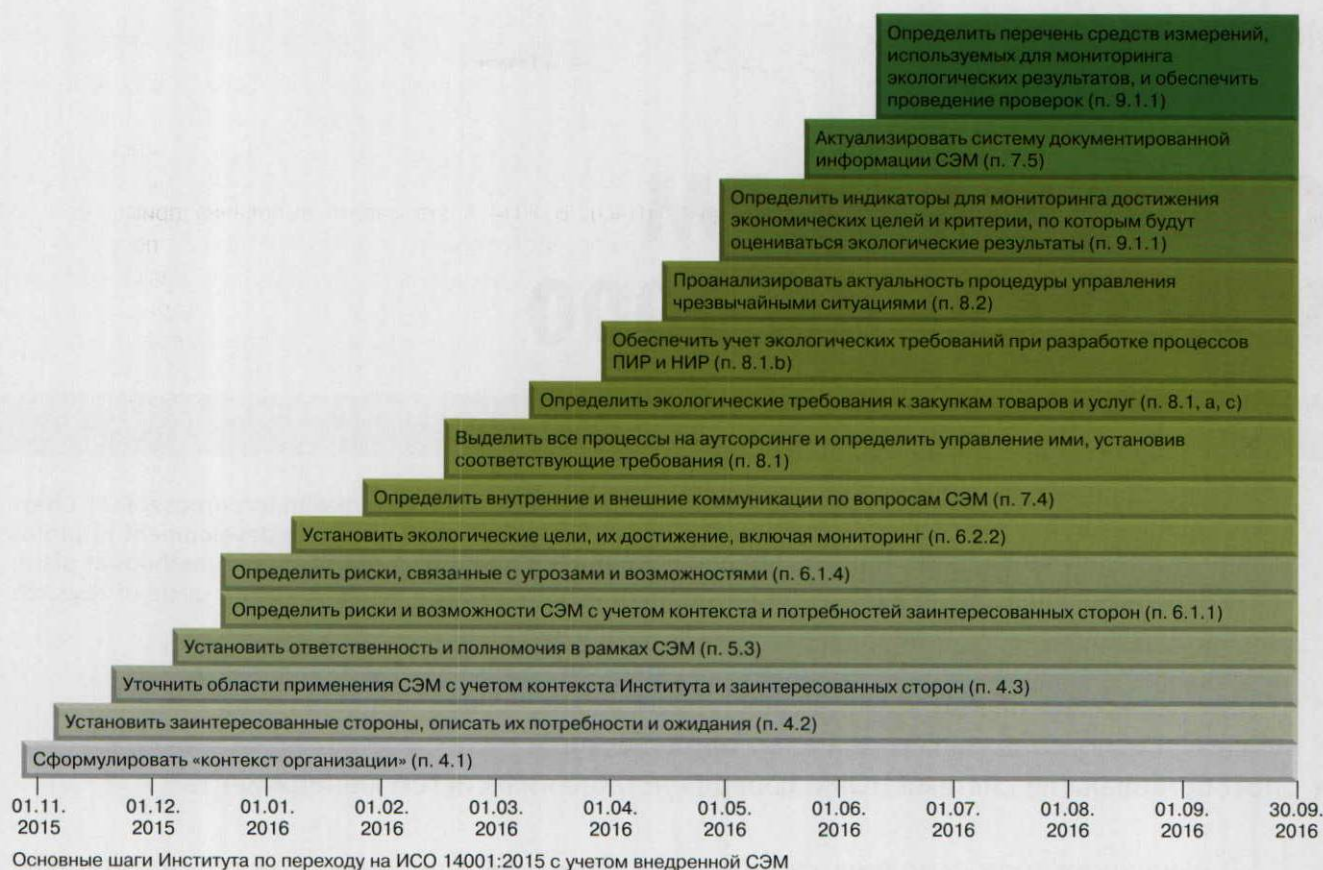


ИНСТИТУТ ПЛАНИРУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ВЫПОЛНИТЬ РАСЧЕТ УДЕЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И РАЗРАБОТАТЬ СТРАТЕГИЮ ИХ СОКРАЩЕНИЯ



Так, по итогам мониторинга водных объектов за 2014 г. на основе данных результатов количественного химического анализа мы использовали комплексный и интегральный методы оценки качества воды. В результате рассчитали индекс загрязнения воды и удельный комбинаторный индекс загрязнения воды, выделили критические показатели загрязненности воды, по которым определили загрязненность водоема (устойчивая или характерная), установили класс качества воды рек Ирелях, Малая Ботуобия, Вилуй, Сохсолоох, Далдын, Марха, Лена. Один из дополнительных показателей в оценке качества воды — привнос загрязняющего вещества, — измерен в контрольных створах рек относительно фоновых содержаний, оценен с учетом погрешности результатов анализов.

Привнос загрязняющих веществ в р. Вилуй, 500 м ниже устья р. Малая Ботуобия, по сравнению с фоном, отмечается только в период весеннего половодья по взвешенным веществам (левый берег — 2,7 ПДКрыбохоз., середина — 1,1 ПДКрыбохоз., правый берег — 1,7 ПДКрыбохоз) и очень незначительный привнос — по нефтепродуктам. На данном участке наблюдений фоновое отличие абсолютных значений (мг/дм³) для марганца, меди, цинка, общего железа, АПАВ (с учетом погрешности результатов анализов) не является показателем привноса загрязняющих веществ. Комплексный подход в оценке состояния водных



объектов дает возможность сделать корректные выводы об источниках и характере воздействия, что позволяет заказчику работы получить более раскрытую и полную информацию в области окружающей среды.

Развитие Института напрямую связано с постоянным улучшением СЭМ. В преддверии выхода новой версии стандарта составлен план по переходу на ИСО 14001:2015. Например, такие мероприятия, как пересмотр экологической политики, обучение сотрудников службы качества, внутренних аудиторов, а также составление проекта контекста организации, уже реализованы. Основные шаги перехода Института на новую версию стандарта ИСО 14001 представлены на рисунке.

Основные изменения ИСО 14001:2015, которые служба качества Института отметила для СЭМ, касаются структуры стандарта, следовательно, это влечет за собой пересмотр всей документации СЭМ. В новой версии ИСО 14001 появляется разд. «Управление рисками», в состав которых входит подразд. «Предупреждающие действия». Понятие «ответственность руководства» исключено, его заменило «лидерство». Также немаловажным фактом является то, что стандарт не предполагает понятий «документы» и «записи», теперь их объединяет новый термин — «документированная информация».

Согласно общепринятой практике, на реализацию требований новой версии ИСО 14001 органом по сертификации дается три года, но Институт уже на 2016 г. запланировал ресертификацию по ИСО 14001:2015.

ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОЭКОЛОГИЧНЫХ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ НА СТАДИИ ОБСУЖДЕНИЯ ПРОЕКТА ПОЗВОЛИТ В БУДУЩЕМ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МИНИМИЗИРОВАТЬ ВРЕД, НАНОСИМЫЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.



Игорь Владимирович ЗЫРЯНОВ — доктор технических наук, заместитель директора института «Якутнипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО) по научной работе, представитель руководства по качеству, экологии и энергоменеджменту;

Галина Анатольевна МАРТЫНОВА — кандидат технических наук, заместитель главного инженера института «Якутнипроалмаз» по охране природы;

Ольга Николаевна ШАЛАТОВА — ведущий инженер отдела системы качества группы сопровождения интегрированной системы менеджмента института «Якутнипроалмаз»

Igor Vladimirovich ZYRYANOV — doctor of engineering sciences, deputy director of scientific work in the Institute «Yakutniiproalmaz» at OJSC «Aloresa», management representative for quality, environment and energy efficiency management;

Galina Anatol'evna MARTYNova — candidate of engineering sciences deputy chief engineer of environment protection in the Institute «Yakutniiproalmaz»;

Olga Nikolaevna SHALATOVA — lead engineer of the department of quality system of the support group of integrated management system in the Institute «Yakutniiproalmaz»

Иван ЧАЙКА
Ivan CHAYKA

СИСТЕМА НОРМ И ИСО СЕРИИ 9000

NORM SYSTEM AND ISO 9000 STANDARDS

Creation of NORM system with its purpose, as I.I. Chayka thinks, gave an impetus to development of prototyping, modelling, accelerated tests methods at plant, providing an opportunity to reduce circle of research and development.

- Что такое система НОРМ?
- Можно ли использовать сегодня опыт прошлых лет?
- Способствовала ли система НОРМ совершенствованию систем менеджмента?

В нынешнем году исполняется 50 лет системе качества, известной под названием: Научная организация работ по увеличению моторесурса (НОРМ). Система начала создаваться в 1963 г. на Ярославском моторном заводе (ЯМЗ). Автором и организатором системы был главный инженер ЯМЗ В.А. Долецкий.

Сегодня в мировой практике используется достаточно много разнообразных моделей систем менеджмента качества (СМК), в том числе модель в соответствии с ИСО 9001, отраслевые модели (ИСО/ТУ 16949 — автомобилестроение, AS 9100 — авиастроение и др.), TQM, модели премий по качеству и т.д.

Возникают два вопроса: воспоминание о системе НОРМ — просто дань исторической памяти или урок прошлого, который может быть полезен сегодня? Автор этой статьи считает безусловно верным второе.

На самом деле прошлое содержит ценный опыт, использование которого может быть очень эффективно и в настоящее время. Возьмем, к примеру, огромные теоретические и практические наработки по Научной организации труда (НОТ), сделанные в советское время. Многие из этих наработок с успехом могут быть применены в развивающихся системах бережливого производства.

Сегодня одна из самых применяемых в мире моделей СМК — это модель по ИСО 9001. Следует напом-

нить, что модель СМК по ИСО 9001 учит тому, **что** нужно делать, но не говорит **как**. Каждая реальная система качества на конкретном предприятии индивидуальна, и тем она результативнее, чем больше в системе применяется инструментов и методов менеджмента качества. В этом смысле любой полезный опыт можно использовать для ответа на вопрос: **как** реализовать то, **что** требует ИСО 9001.

Чем интересна система НОРМ? По сути, это система планомерного управления одним из важнейших параметров надежности: моторесурс двигателя до первого капитального ремонта. С инженерной точки зрения идея проста до гениальности. Двигатель состоит из многих деталей и узлов, и ресурс двигателя в целом зависит от ресурса его компонентов. При этом самое «узкое» звено и определяет ресурс двигателя. Иными словами, детали и узлы с наименьшим ресурсом лимитируют ресурс двигателя в целом. Поэтому идея системы НОРМ заключается в том, чтобы планомерно повышать ресурс двигателя за счет повышения ресурса де-



Ключевые слова: модели систем менеджмента качества, система НОРМ, ориентация на потребителя, совершенствование систем качества, ресурс двигателя, детали и узлы, лимитирующие ресурс двигателя.

Keywords: models of quality management systems, NORM system, customer orientation, quality systems improvement.



талей и узлов, лимитирующих его ресурс. Графическое представление данной идеи выглядит следующим образом (рисунок).

По горизонтальной оси располагаются детали и узлы двигателя, по вертикали — ресурс, измеряемый в тысячах моточасов. Из данного условного примера видно, что достигнутый ресурс двигателя составляет 5 тыс. моточасов. Для достижения следующего запланированного уровня (6 тыс. моточасов) необходимо «подтянуть» ресурс таких деталей, как клапаны, коленчатый вал.

На самом деле реализация этой, казалось бы, простой идеи потребовала серьезных инженерных и организационных решений.

Для построения графика, представленного на рисунке, необходимо обладать объективной информацией о реальном ресурсе двигателя и его компонентов. Чтобы собрать такую информацию из внутренних и внешних источников, на заводе были проведены системные организационные преобразования. Центральным звеном стало экспериментально-исследовательское бюро (ЭИБ), созданное при отделе главного конструктора.

Для получения внешней информации из сферы эксплуатации заводом была создана сеть опорных эксплуатационных пунктов в местах наибольшего скопления машин с двигателями ЯМЗ. Здесь проводилась поднадзорная эксплуатация двигателей, заключались договоры с автохозяйствами и ремонтными базами. При отделах технического контроля (ОТК) были созданы рекламационно-исследовательские бюро, задачей которых был анализ и обобщение претензий, поступающих от потребителей. Внутренняя информация накапливалась по результатам конструкторских и периодических ресурсных испытаний. Испытательная база совершенствовалась для того, чтобы испытания проводились в условиях, наиболее близких к условиям эксплуатации (см. схему).

Создание системы НОРМ с ее целевой установкой дало толчок развитию на заводе методов макетирования, моделирования, ускоренных испытаний, дающих

возможность сокращать цикл исследования и разработки.

Система НОРМ потребовала усовершенствования взаимодействия с поставщиками, особенно на стадии разработки и постановки на производство деталей и узлов, лимитирующих моторесурс двигателя. Новые конструкции зачастую требовали усовершенствования или новых материалов, принципиально иных конструктивных и технологических решений, новых средств и методов измерений и испытаний, иных инструментов и т.д. Происходило определенное сращивание науки и творческой мысли специалистов ЯМЗ и поставщиков, вплоть до того, что отдел главного конструктора ЯМЗ предоставлял рабочие места конструкторам и технологам смежников. Командный метод работы в системе НОРМ эксплуатировался задолго до того, как он был предписан в ИСО/ТУ 16949.

Запуск разработанных конструкций в серию проходил после тщательной технологической подготовки производства и успешных результатов верификации и валидации конструкции и технологических процессов (следует отметить, что в те времена эти термины не были в ходу, но их суть реализовывалась).

Качество деталей и узлов и двигателя в целом в массовом производстве обеспечивалось строгим соблюдением технологической дисциплины и применением Саратовской системы бездефектного изготовления продукции (БИП). Следует отметить, что саратовская система БИП реализовывала принцип «ноль дефектов» задолго до того, как известный американский специалист в области качества Ф. Кросби сформулировал свой тезис: «Ноль дефектов — это не цифра, это мышление. Его нельзя достичь, но к нему нужно стремиться».

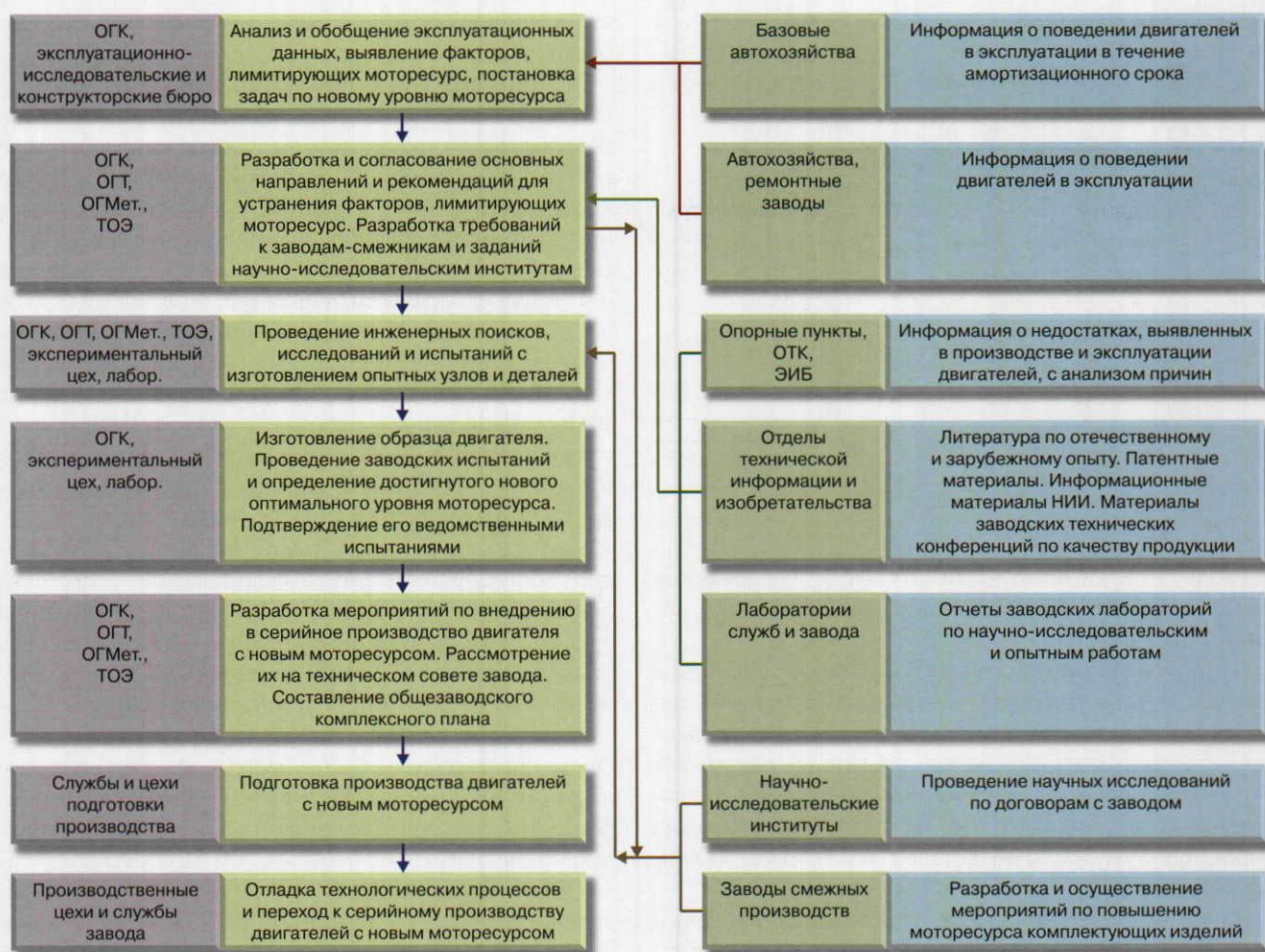


ДОСТИГНУТЫЕ ЗАВОДОМ РЕЗУЛЬТАТЫ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ. ЗА НЕСКОЛЬКО ЛЕТ РЕСУРС ДВИГАТЕЛЯ ДО ПЕРВОГО КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА БЫЛ УВЕЛИЧЕН С 4 ДО 10 ТЫС. МОТОЧАСОВ



Система НОРМ на практике реализовывала принцип менеджмента качества на всех стадиях жизненного цикла продукции. Устанавливая связи с ремонтными базами, предприятие проводило большую работу по обучению специалистов-ремонтников, по разработке и внедрению на ремонтных базах промышленных методов ремонта с использованием технологического опыта завода.

Достигнутые заводом результаты свидетельствуют о высокой эффективности системы. За несколько лет ресурс двигателя до первого капитального ремонта был увеличен с 4 до 10 тыс. моточасов. Потребители



Примечание.

ОГК — отдел главного конструктора;
ОГТ — отдел главного технолога;
ОГМет. — отдел главного металлурга;
ЭИБ — экспериментально-исследовательское бюро;
ТОЭ — технологический отдел электротехнологии

получили реальную выгоду не только от этого: гарантийный срок на двигатель был увеличен на 70%, потребность на запасные части была снижена более чем на 20%.

Как уже отмечалось, система НОРМ — это система по управлению одним из параметров двигателя: моторесурс до первого капитального ремонта. В этом есть некоторая ограниченность системы. Однако, если еще раз рассмотреть сущность системы и ее содержание, то можно увидеть, что в ней реализованы практически все принципы менеджмента качества, которые сформулированы в стандартах ИСО серии 9000.



СИСТЕМА НОРМ НА ПРАКТИКЕ РЕАЛИЗОВЫВАЛА ПРИНЦИП МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ВСЕХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ



Ориентация на потребителя. Реализация этого принципа иллюстрируется, во-первых, цифрами увеличения ресурса, повышения гарантийного срока, снижения затрат на запасные части. Во-вторых, консультационной поддержкой потребителей по эксплуатации двигателя и технологии ремонта, реакцией на жалобы и рекламации.

Лидерство руководства. По сути, таким лидером на ЯМЗ был В.А. Долецкий, который действовал при полной поддержке и согласии директора предприятия. В.А. Долецкий смог увлечь коллектив предприятия идеей, сплотив вокруг этой идеи единомышленников, реализовав командные принципы организации работ.

Вовлечение работников. Данный принцип, суть которого — четкое взаимодействие между работниками разных уровней, наделенных соответствующими полномочиями и обладающими необходимой компетентностью — полностью реализован в системе НОРМ, где функции всех участников, создающих дополнительную ценность (увеличение моторесурса), были четко распределены и взаимодействие между ними было также

четко установлено. Как видно из описания системы, она создавалась как целостный организм с обратными связями.

Процессный подход. Этот подход был реализован в полной мере, поскольку весь жизненный цикл продукции был подчинен главной цели — увеличению моторесурса двигателя — и все функции предприятия работали на ее достижение.

Улучшение. Принцип постоянного улучшения заложен в самой цели системы НОРМ: планомерное увеличение ресурса двигателя на основе увеличения ресурса деталей и узлов, лимитирующих ресурс двигателя в целом.

Принятие решений, основанное на фактах. Этот принцип является основой системы, поскольку решения и вся организация работ по увеличению моторесурса базировались на объективной информации о фактически достигнутом ресурсе деталей и узлов двигателя.

Взаимовыгодные отношения с поставщиками. Фактически ЯМЗ был локомотивом, который давал импульс для развития поставщиков. И это развитие осуществлялось в тесной взаимосвязи и при поддержке ЯМЗ. Отношения с поставщиками строились на долгосрочной основе, что обеспечивало перспективу развития обеих сторон.

Возвращаясь снова к философии стандартов ИСО серии 9000, которые говорят пользователям стандартов, **что** нужно делать, представляя им самим право

выбора, **как** реализовать требуемые нормы, хотелось бы еще раз подчеркнуть: мировой и отечественный опыт содержит много решений, которые предприятия могут с успехом применять, гармонично встраивая в свою систему, не изобретая велосипеда.

**СИСТЕМА НОРМ ЯВЛЯЕТСЯ
ВЫСОКООРГАНИЗОВАННОЙ, НАУЧНО
ВЫВЕРЕННОЙ, ОПРАВДАВШЕЙ СЕБЯ
НА ПРАКТИКЕ СИСТЕМОЙ (ВОЗМОЖНО,
НЕСКОЛЬКО ЗАБЫТОЙ ИЛИ НЕЗНАКОМОЙ
НЫНЕШНИМ МЕНЕДЖЕРАМ), ИЗ КОТОРОЙ
СЕГОДНЯ МОЖНО ЧЕРПАТЬ РЕШЕНИЯ ДЛЯ
ПОСТРОЕНИЯ ИЛИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СВОИХ СИСТЕМ КАЧЕСТВА.**



Иван Иванович ЧАЙКА — кандидат экономических наук, первый заместитель генерального директора ОАО «ВНИИС», президент Международной гильдии профессионалов качества, член Академии проблем качества, представитель России в ИСО/ТК 176

Ivan Ivanovich CHAYKA — Candidate of Economic Sciences, First Deputy of General Director of JSC «VNIIS», President of International Guild of Quality Professionals



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



УГЛИЧСКИЙ ФЕНОМЕН

UGLICH PHENOMENON

В прошлом номере журнала мы рассказывали о ведущих предприятиях Ярославля. На сей раз журналисты федеральных СМИ в рамках VI Ярославского энергетического форума познакомились с уникальными практиками в сфере энергопотребления. Вот уже шесть лет Ярославский энергетический форум считается основной дискуссионной площадкой, на которой происходит реальный диалог власти и бизнеса, решаются проблемы отрасли в аспекте экономической нестабильности и импортозамещения, обсуждаются и вырабатываются новые подходы к вопросам развития энергетической и коммунальной инфраструктуры. Найденные в ходе совместной работы инструменты успешно внедряются как на региональном, так и на всероссийском уровне. И, действительно, Ярославской области есть чем гордиться в сфере энергетики, энергосбережения и энергоэффективности. В этом мы убедились сами, побывав на предприятиях региона.



Церковь царевича Димитрия «на крови»

Сегодня наш путь лежал в старинный русский город Углич — одну из жемчужин Золотого кольца. Слева и справа от дороги на многие километры раскинулись густые леса, запорошенные первым декабрьским снегом. Кажется, за очередным поворотом ждет нас Берендеево царство из сказки «Снегурочка». Разошедшаяся метель за окном микроавтобуса убаюкивала, но ухабистая дорога не давала заснуть.

Наконец, подъезжаем к первому пункту нашего путешествия — новой котельной в микрорайоне «Солнечный». Для некоторых участников пресс-тура котельная — это что-то из далекого советского прошлого. Но перед нами предстало современное, красивое здание, гармонично вписав-



Новая котельная в микрорайоне «Солнечный» вступила в строй

шееся в городскую среду. Яркий сине-желтый цвет котельной выгодно смотрелся на фоне привычных серых пятиэтажек.

Проводивший экскурсию директор Угличского филиала генерирующей компании А.В. Персичкин рассказал нам о том, что открытие котельной состоялось в июле 2014 г. Раньше район с населением порядка шести тысяч человек отапливала котельная завода «Угличмаш», предбанкротное состояние которого не позволяло предприятию вести ремонтные и восстановительные работы, не говоря уже о полной модернизации объекта. Котельная находилась в удручающем состоянии и не могла должным образом обогревать дома микрорайона «Солнечный».

На помощь жителям пришли Ярославская генерирующая компания, которая при поддержке Правительства Ярославской области и Администрации Угличского муниципального района построила инновационную котельную. Стоимость нового энергоисточника — 132 млн р. Проект финансировался в форме государственно-частного партнерства, при этом 30% средств составили собственные средства

Ярославской генерирующей компании и 70% — кредиты. Котельная работает на природном газе, одновременно производя тепло и электроэнергию. Ее общая мощность — 22,9 МВт. В состав высокотехнологичного оборудования входят когенерационная установка мощностью 200 кВт, три водогрейных котла по 7 МВт, один водогрейный котел 1,7 МВт. Обслуживают котельную 12 человек. Одновременно со строительством котельной в микрорайоне «Солнечный» провели полную замену распределительных вну-

триквартирных тепловых сетей с использованием современных полиэтиленовых труб.

Сейчас котельная дает тепло в более чем 60 многоквартирных домов и социально значимых объектов Углича. Но ее мощности хватит и при дальнейшей застройке микрорайона.

В июле 2015 г. состоялось открытие еще одного завода, который мы посетили, — ЗАО «Угличский завод точного машиностроения». Как известно, 2015 г. был Годом промышленности в Ярославской обл. Правительство региона соз-



Современное высокотехнологичное оборудование для газовой отрасли



Производственные цеха Угличского завода точного машиностроения радуют глаз чистотой и ярким светом

дало все условия для стимулирования инновационной активности и производства высокотехнологичной продукции, оказывая поддержку в модернизации промышленных предприятий, создании высокопроизводительных рабочих мест и повышении производительности труда. Угличский завод точного машиностроения построили за два года, инвестиции в проект составили около 500 млн р.

Ранее предприятие располагалось на площадке Экспериментального машиностроительного завода, однако увеличение объемов производства продукции потребовало увеличения площадей, после чего было принято решение о строительстве новых корпусов и перебазирования всего оборудования в другое место.

Новые производственные цеха радовали глаз чистотой, ярким светом и... отсутствием людей. Оказалось, что мы попали в обеденный перерыв. Кто-то из сотрудников, а на предприятии работают 100 человек, отправился в заводскую столовую, где ему предложат комплексный обед, кто-то будет питаться принесенной с собой едой, а некоторые отправятся обедать домой — город-то небольшой, все в шаговой доступности.

Генеральный директор завода А.А. Пшеницин подробно расска-

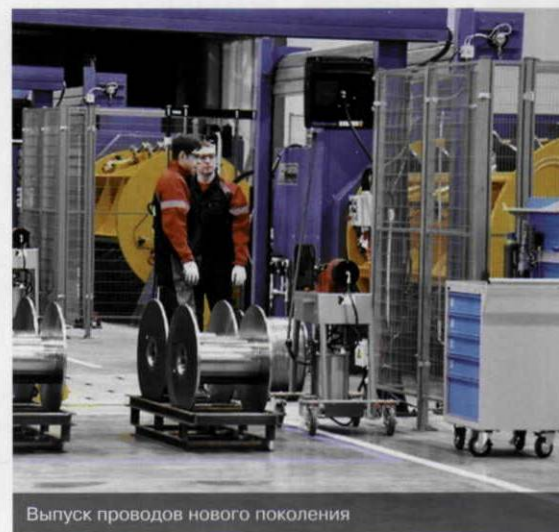
зал нам, что предприятие выпускает оборудование для газовой отрасли промышленности России. В первую очередь речь идет о блоках газовых распределительных автоматических (БГА, данные изделия используются как запорно-распределительная арматура), горелках газомазутных (ГГМ), горелках пылегазомазутных (ГПГМ). Все эти изделия используются на водогрейных, паровых котлах в теплоулах (котельных), в энергоблоках ТЭЦ, ГРЭС. Аналогов такой продукции сегодня в России нет.

Многие из нашей журналистской братии обратили внимание на то, что в цехах много свободного места. Как объяснил А.А. Пшеницин, в недалекой перспективе — возведение еще двух производственных корпусов и, соответственно, расширение штата до 150 человек. Следует отметить, что народ с охотой устраивается на это предприятие, ведь средняя зарплата там, минуточку внимания, — 37 тыс. р. (для такого небольшого города, как Углич, весьма неплохая заработная плата).

Следующая остановка на нашем пути — производственная компания по выпуску неизолированных проводов для высоковольтных воздушных линий электропередачи — ООО «Ламифил».

Когда мы въезжали на территорию промплощадки, то в голову запала крамольная мысль: а куда это мы попали? Кругом полуразрушенные заброшенные одноэтажные кирпичные здания с выбитыми или заколоченными окнами, то ли местные, то ли случайно забредшие сюда бродячие собаки, передвигающиеся в сумраке неумолимо приближающегося зимнего вечера. Сразу вспомнился фильм «Сталкер» Андрея Тарковского. Но, покружив среди этих развалин, мы вдруг подъехали к современному красивому зданию.

Нас уже ждали. Директор по производству компании «Ламифил» С.И. Драгнев провел для нас интересную экскурсию по цехам предприятия. Завод, построенный в 2013 г., — это современное высокотехнологичное производство, работающее на оборудовании ведущих европейских компаний. Мы собственными глазами увидели все этапы выпуска проводов нового поколения. Как считает С.И. Драгнев, такая инновационная продукция дает возможность решить основные проблемы электросетей, связанные с недостаточной энергоэффективностью: повышение надежности, бесперебойности энергоснабжения, сокращение потерь и увеличения пропускной способности. При этом снижаются поте-



Выпуск проводов нового поколения

ри линий электропередачи до 30% и увеличивается их пропускная способность в 1,5—2 раза. Замена имеющихся проводов на новые позволяет достичь ежегодной экономии за счет более низких потерь и дополнительной передаваемой мощности.

Для выпуска современных проводов используются российская и импортная катанка из алюминиевых сплавов, соответствующая мировым стандартам, инновационные решения, основанные на новых технологиях и материалах, сырье высокого качества. Завод постоянно наращивает и расширяет производство, осваивает выпуск инновационной продукции. Только в 2015 г. предприятие поставило для электросетей более 1200 км проводов нового поколения. На заводе есть собственная лаборатория и учебный центр по подготовке и переподготовке специалистов. Так что дефицит кадров предприятию не грозит.

Конечным пунктом нашего пресс-тура стал единый учебно-производственный информационный центр гидроэнергетики (УПИЦ), открытый в Угличе в 2007 г. на одной из старейших гидростанций Волжско-Камского каскада. Под УПИЦ было переоборудовано двухэтажное здание управления Угличской ГЭС 30—40-х гг. XX в., где в те далекие и страшные времена репрессий размещалось управление Волголага. Открытие центра — это дань памяти тем, кто стоял у истоков отечественной гидроэнергетики.

На трех этажах в одиннадцати залах разместилось не просто собрание экспонатов, повествующих об истории развития отрасли, а уникальный интерактивный центр. Экспозиция музея повествует об этапах развития гидроэнергетики в СССР и России, о выдающихся людях профессии, а также о гидроресурсах Земли. Здесь представлены стенды, посвященные воде, перспективным планам развития гидроэнергетики России. Электрифицирован-



Угличская ГЭС с высоты птичьего полета



Экспонаты учебно-производственного информационного центра гидроэнергетики



ные карты, сенсорные экраны с обучающими, информационными и развлекательными программами, специальные компьютерные программы и управляемые макеты. Мы долго не могли оторваться от экспозиций, настолько они нас захватили. Некоторых коллег пришлось решительно уговаривать поторопиться — предстояла встреча с руководителем Администрации Угличского муниципального района С.В. Маклаковым.

Разговор получился недолгий, но очень содержательный. Инвестиции и импортозамещение, развитие инфраструктуры и туризм, создание новых рабочих мест и организация досуга молодежи — вот далеко не полный перечень обсуждаемых на этой встрече тем. Но более подробно обо всем С.В. Маклаков расска-

жет в интервью нашему изданию, которое будет опубликовано в ближайших номерах журнала.

Вот и закончилась наша поездка в замечательный русский город Углич. Мы увидели непередаваемой красоты соборы и церкви, живописные берега матушки-Волги, тесные старинные улочки, по которым неспешно шествуют жители. А рядом мощные сооружения Угличской ГЭС и высокая аркада шлюзов, яркие корпуса новых заводов, дающих городу дополнительные рабочие места. Здесь гармонично соединились «преданья старины глубокой» и дела дней сегодняшних. В этом и состоит угличский феномен.



**Материал подготовила
Светлана СУРКОВА**

В д. Чернецкое Грязовецкого р-на Вологодской обл. открыли новую ферму на 380 коров. На строительство потрачено 96 млн р.: почти — все это собственные средства предприятия.

Скотный двор оснащен современными технологиями — там пять доильных роботизированных автоматов и даже корм распределяет робот (в соответствии со специальной программой он передвигается по коридору и пододвигает корм ближе к коровам).

Строить ферму начали в октябре прошлого года, а уже в октябре нынешнего туда привезли коров, 320 из которых — дойное стадо.

В скором времени в регионе откроют еще несколько ферм — и подобные этой, и такие, где будут применяться другие современные технологии.

Правительство области оказывает этим предприятиям государственную поддержку, выплачивая субсидии на прирост поголовья коров и возмещая часть затрат на строительство, реконструкцию животноводческих ферм, закупку оборудования. Кроме того, в рамках госпрограммы возмещается часть процентной ставки по инвестиционным и краткосрочным кредитам, направленным на развитие молочного скотовод-



ства. Общая сумма поддержки из областного и федерального бюджетов составила в этом году порядка 2,4 млрд р., в том числе напрямую на развитие молочного скотоводства — более 670 млн р., косвенная поддержка — почти 640 млн р.

В с. Воеводское Кочкуровского р-на Республики Мордовия открыли новый семенной завод «Норовский» производительностью 10 т зерна в час. Завод агрофирмы «Норов» был возведен в короткие сроки — за семь месяцев. Его стоимость составила 114 млн 629 тыс. р. Мощность объекта позволяет производить до 9 тыс. т элитных семян в год. Сырьем послужит зерно, выращиваемое в Мордовии.



Это первый в регионе высокотехнологичный завод, на котором будет проводиться сушка, очистка, калибровка, протравливание и фасовка семян. На данный момент в республике идет строительство еще двух подобных заводов. Один из них — в Старошайговском р-не — рассчитан на производство 6 тыс. т, другой — в Ельниковском р-не — предложит сельхозпроизводителям до 12 тыс. т семян элиты и первой репродукции в год.

Завод ГК «Каркас Монолит» по производству многослойных фасадных панелей и железобетонных конструкций открылся в Нижнем Новгороде.

Ежегодно предприятие будет выпускать около 250 тыс. м² многослойных стеновых панелей и других строительных конструкций, на производство которых будет уходить до 60 тыс. м³ бетона. На заводе создано 200 рабочих мест. Инвестиции в строительство предприятия составили около 1,7 млрд р.

При годовом вводе жилья в Нижегородской обл. 800 тыс. м² данный завод может обеспечить фасадами до 60% рынка.

Удобная, эргономичная технология позволяет реализовать любое архитектурное решение. Даже специалист на расстоянии трех метров не сможет определить: мрамор это или отшлифованная бетонная плита.

Кроме того, нижегородский завод будет выпускать железобетонные конструкции (лифтовые шахты, железобетонные перекрытия, лестничные марши, вентиляционные блоки, фундаментные блоки), причем в России существует только одно предприятие с подобным ассортиментом. Проект реализуется в основном для обеспечения нужд строительства ЖК «Анкудиновский парк»



компании «Каркас Монолит» (27 жилых домов высотой от 19 до 35 этажей, а также 4 детских сада, школа, бизнес-центры и офисные помещения. Сдача первой очереди строительства запланирована на III квартал 2017 г.).

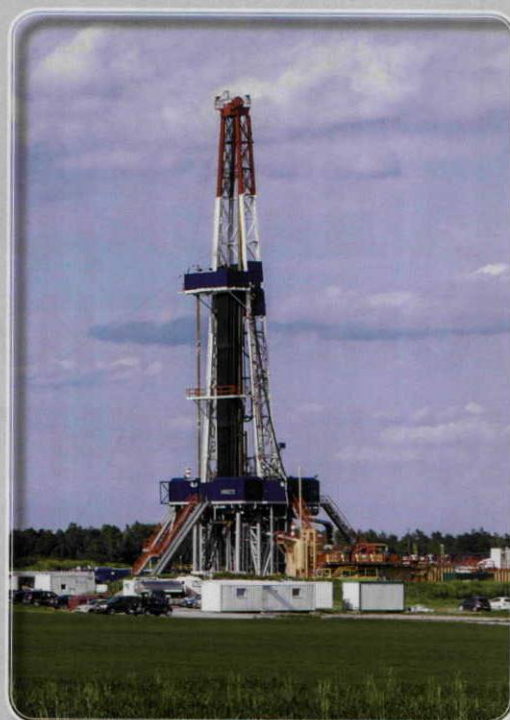
ПУТЬ К УСПЕХУ

В декабре 2015 г. ООО «Управляющая компания «Система-Сервис» были присуждены сразу две правительственные премии за достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг, обеспечения их безопасности, а также за внедрение высокоэффективных методов управления качеством — премия Правительства Российской Федерации в области качества и премия Правительства Республики Татарстан за качество. Победу в конкурсах в области качества можно оценить как подтверждение заслуг ООО «УК «Система-Сервис».

100

Управляющая компания «Татспецтранспорт» — одна из крупнейших в Приволжском федеральном округе по оказанию услуг специализированного транспорта. В ее структуре 10 управлений технологического транспорта, и каждое из них уникально. Как удалось предприятию за сравнительно небольшой сроккратно повысить качество транспортных услуг, читатель узнает из материала Б.А. Ногина.

104





НАША ЗАДАЧА — ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

О поставленной задаче в беседе с нашими корреспондентами рассказал директор ООО «УК «Система-Сервис» И.Р. МУХАМАДЕЕВ. Он возглавляет компанию, основным видом деятельности которой являются услуги, связанные с добычей нефти и газа. Для того, чтобы понять значение этой организации в масштабах Татарстана, приведем одну очень характерную цифру: 1/5 часть нефти Республики Татарстан добывается с использованием оборудования группы компаний «Система-Сервис».



Ключевые слова: ООО «УК «Система-Сервис», нефтедобыча и строительство скважин, инструменты бережливого производства, проектное управление, процессное управление, конкурентоспособность, надежность.

Нам было интересно узнать, как предприятию удастся удерживать стабильные позиции на современном этапе и, конечно, расспросить о планах на будущее. Но начали мы беседу с оценки одного очень важного события. В декабре 2015 г. ООО «Управляющая компания «Система-Сервис» были присуждены сразу две правительственные премии за достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг, обеспечения их безопасности, а также за внедрение высокоэффективных методов управления качеством — премия Правительства Российской Федерации в области качества и премия Правительства Республики Татарстан за качество. В Москве из рук Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева награду получил директор компании И.Р. Мухамадеев.

— **Ильдар Рустамович, как вы лично и весь коллектив компании оцениваете столь высокое признание? Насколько значимы полученные вами премии?**

— В 2015 г. наша компания сделала заявку на участие сразу в двух конкурсах по качеству — российском и региональном. Максимально объединив усилия всего коллектива на представлении необходимых данных, проведя всестороннюю подготовку на разных уровнях, мы продемонстрировали положительную динамику развития компании за пятилетний период, поделились с экспертами новыми идеями и наработками, которые успешно

применяем. Бесспорно, все сотрудники понимают значимость наград. Судите сами — в Татарстане премий по качеству удостоены всего шесть предприятий, а в России — двенадцать. Оказаться в их числе, я считаю, очень престижно. И я хочу еще раз подчеркнуть, что успех компании — это заслуга всего коллектива.

— **Какие инновационные методы управления используются в компании, и можно ли утверждать, что их внедрение способствует совершенствованию системы менеджмента качества (СМК)?**

— В настоящее время ведется планомерная работа по освоению инструментов бережливого производства, развивается проектное управление, процессное управление, внедряется видеорегистрация производственных процессов как для выездных бригад, так и для стационарных постов, что позволяет нам контролировать и технику безопасности, и рабочее время, и качество. По мере внедрения инновационных методов в сложившуюся систему вносятся изменения, тем самым улучшая ее, повышая эффективность.

Как показывает практика, в процессе внедрения любых начинаний приходится сталкиваться с рядом проблем, в первую очередь, с непониманием и неприятием чего-либо нового. В первое время внедрение бережливого производства у нас шло достаточно тяжело. Но по мере избавления от парадигм, мешающих по-



Директор УК «Система-Сервис»
И.Р. МУХАМАДЕЕВ

зитивному мышлению, перестройке сознания и психологии сотрудников, пришлось понимание важности и необходимости перемен. В дальнейшем наша задача — не отступая от намеченного курса, продолжать внедрение инновационных методов управления и встраивать их в систему менеджмента.

— **Расскажите, пожалуйста, какие направления деятельности для ООО «УК «Система-Сервис» являются ключевыми?**

— Основным направлением деятельности нашей компании является оказание сервисных услуг в области добычи нефти, системы поддержания пластового давления, строительства скважин, а также изготовление и ремонт нефтепромыслового оборудования. Для решения этих задач была создана соответствующая структура — группа компаний, в которой под управлением ООО «Управляющая компания «Система-Сервис» функционируют управляемые общества: ООО «Сервис НПО», ООО «РИНПО», ООО «Перекрыватель» и ООО «Татнефть-Кабель». Необходимо отметить, что за время их деятельности каждое из названных предприятий заработало себе имя и заслужило авторитет у партнеров. Например, ООО «Татнефть-Кабель» сегодня знают все нефтяники России. Продукция этой компании востребована потребителями не только внутреннего рынка, но и в странах ближнего зарубежья. Вообще, если говорить о географии, то нашими потребителями являются свыше 100 нефтяных и буровых

НАША СПРАВКА

Группа компаний «Система-Сервис» (г. Альметьевск, Республика Татарстан) образована в 2008 г. в рамках реализации программы по реформированию внутреннего сервисного блока нефтедобычи ОАО «Татнефть». В ее состав входят: управляющая компания и управляемые общества: ООО «Сервис НПО», ООО «РИНПО», ООО «Перекрыватель», ООО «Татнефть-Кабель».

Основные направления деятельности:

- сервисные услуги в области нефтедобычи и строительства скважин;
- производство нефтепромыслового оборудования, оборудования для строительства скважин, кабельно-проводниковой продукции.

Фонд оборудования, предоставляемого в аренду:

- установки электропогружных и винтовых насосов,
- погружной кабель,
- забойные двигатели для разбуривания горных пород,
- насосные агрегаты для системы поддержания пластового давления.

Партнерами УК «Система-Сервис» являются нефтегазодобывающие и буровые предприятия России, в числе которых ПАО «Татнефть», ПАО «Белкамнефть», ГК «РуссНефть», ПАО «Газпром нефть», ООО «Буровая компания «Евразия», независимые нефтяные компании.

компаний как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами. В частности, деятельность организации осуществляется в Татарстане, Удмуртии, Коми, Ханты-Мансийском округе, а также Оренбургской, Самарской, Саратовской, Волгоградской, Ульяновской и Новосибирской областях. Также активная работа ведется в Республике Казахстан.

В своей практике мы используем индивидуальный подход к каждому клиенту, обеспечиваем комплексное обслуживание оборудования, включая технологическое сопровождение процессов монтажа и эксплуатации, капитальный ремонт оборудования, выдачу рекомендаций по его применению с учетом конкретных условий эксплуатации.

— А какие из проектов вашей компании вы могли бы особенно выделить?

— Из достаточно весомого портфеля проектов пристальное внимание уделяется проектам, нацеленным на повышение конкурентоспособности компании, а также на развитие наших партнеров и нефтяной отрасли в целом. Это проекты, касающиеся ресурсосбережения, повышения энергоэффективности оборудования, снижения эксплуатационных затрат, которые в конечном итоге отражаются на себестоимости нефти у наших заказчиков. Отмечу, что у нас много своих проектов, но мы также принимаем активное участие в реализации проектов, инициированных стратегическим партнером — ПАО «Татнефть». Один из таких проектов — разработка Ашальчинского месторождения сверхвязких нефтей, которое расположено в Альме-

тьевском районе Республики Татарстан. Это уникальное в России месторождение, можно сказать, — единственное. Аналогичное есть только в Канаде. Сейчас там работает около 25 буровых бригад, потому что перед ПАО «Татнефть» как оператором этого нефтяного месторождения стоит глобальная задача — нарастить разработку до 1,5 тыс. скважин. Сложность добычи в том, что нефть этого месторождения очень вязкая, поэтому ее извлечение требует разработки и применения новых технологий. В настоящее время применяется технология нагрева пластов до 150—180 °С методом закачки пара. Наша же задача состоит в квалифицированном подборе оборудования, как собственного производства, так и оборудования передовых российских производителей. Так вот, там теперь применяются электропогружные насосы отечественного производства, а изначально использовались импортные. Нам удалось доработать собственную конструкцию этих насосов таким образом, что сегодня они по своим качественным параметрам ничуть не уступают западным аналогам.

— То есть можно смело говорить, что ваша компания сегодня эффективно решает задачи в рамках политики импортозамещения?

— Совершенно верно. Мы предлагаем заказчику оборудование, которое устраивает его, поскольку вписывается в оптимальное соотношение «цена—качество». Вообще, приемлемая цена — это одно из отличительных конкурентных преимуществ нашей компании. Заказчик, со-

труднясь с нами, может быть полностью уверен в высоком качестве продукции, которую мы производим. Кстати, возвращаясь к тому же Ашальчинскому месторождению: туда мы также поставляем кабель с температурным индексом 200—250 °С: за все время его эксплуатации ни одного отказа не было.

Не могу не сказать еще об одной предлагаемой нами уникальной технологии, которая сегодня является единственной в мире. Речь идет об оборудовании локального крепления скважин. Использование данного оборудования позволяет изолировать зоны осложнений в скважинах, при этом обеспечивается защита проницаемых коллекторов продуктивных пластов и исключается спуск дорогостоящих промежуточных обсадных колонн и производство цементных заливок. Соответственно, применение оборудования для локального крепления стенок скважин снижает ресурсные затраты заказчика и способствует сохранению экологического равновесия в природе. Данное оборудование было успешно применено более, чем на 1,5 тысячах скважин как в России, так и в странах ближнего и дальнего зарубежья.

— Возвращаясь к теме качества, подчеркнем, что у вас в компании этой политике уделяется первостепенное значение, а читателям сообщим, что Группа компаний «Система-Сервис» была трижды удостоена званий дипломанта конкурса на соискание премии Правительства Республики Татарстан за качество (2010,





2012 и 2014 гг.), в 2015 г. система менеджмента качества сертифицирована на соответствие требованиям модели «Деловое совершенство». Кроме того, ваша продукция неоднократно награждалась дипломами конкурса «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан» I и II степени. А сегодня можно жить без СМК? Ведь раньше жили...

— Провокационный вопрос... Раньше мы много без чего жили. Но пришли другие времена. Современный потребитель не довольствуется лишь качеством отдельного продукта, он хочет быть уверен в надежности своего поставщика, а именно в надежности его системы управления, которая должна не только обеспечивать стабильное качество кон-

нечного продукта, но и адекватно реагировать на любые изменения, риски, угрозы, предлагая компромиссные решения. Сегодня конкурентоспособность любой компании в первую очередь зависит от применения СМК. У нас она внедрена в соответствии с требованиями ИСО 9001:2008. Эта система дает много преимуществ, а в сумме — это укрепление позиций компании и возможность стать равноправным участником мирового рынка. При этих условиях позиция предприятия на рынке становится более весомой. Так что действующая сертифицированная СМК — это требование времени, норма, без которой не обойтись.

— Ильдар Рустамович, эффективна та компания, которая успешно развивается, движется вперед, но при этом не забывает про социальную сферу. Удастся ли поддерживать в условиях кризиса социальные программы по отношению к своим сотрудникам?

— В первую очередь, нам удастся поддерживать зарплату сотрудникам на стабильном уровне. Более того, каждый год мы индексируем ее на 10%. В компании действует коллективный договор, предусматривающий льготы и гарантии для работающего персонала, социальную защиту молодых работников, поддержку ветеранов и пенсионеров. Причем это не только гарантии в рамках законодательства, но и сверх того. Например, социальные отпуска, доплаты к окладам специалистов, имеющих ученую степень, за знание иностранных языков, выделение средств на погашение первоначального взноса в системе ипотечного

строительства жилья, беспроцентные ссуды, право на досрочную пенсию и др.

Принимаем участие в Программе социальной ипотеки Республики Татарстан. Сотрудникам компании предоставляется беспроцентный заем сроком на 10 лет для оплаты первоначального взноса за жилье. Молодым семьям выдаются беспроцентные ссуды на приобретение мебели.

Мы заботимся о своих сотрудниках, и, надеюсь, они дорожат компанией, в которой работают.

Также Система-Сервис активно взаимодействует с властями населенных пунктов, в которых находятся ее филиалы, инвестируя средства в экономическое и социальное развитие, проявляет заботу о подрастающем поколении.

Уверяю вас, что, несмотря на кризисное время, в 2016 г. компания не планирует сокращать социальные затраты.

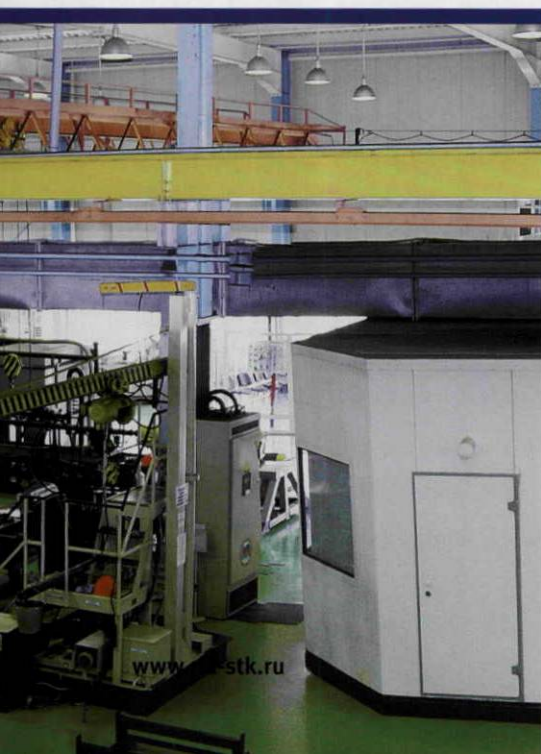
— И последний вопрос: какие перспективные задачи вы как руководитель ставите перед предприятием?

— Если коротко, мы и в будущем будем стремиться к повышению своей конкурентоспособности, увеличивая номенклатуру продукции и услуг, работая над повышением ее надежности, и продолжению укрепления социальной политики компании. Уверен, что нашему профессиональному коллективу любые задачи по плечу!

— Благодарим вас за интересную беседу!



**Материал подготовили
Борис НОГИН, Елена ПОЛЯКОВА,
Татьяна МЕЗЕНЦЕВА**





МОБИЛЬНОСТЬ, ИСПОЛНИТЕЛЬНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ

В декабре прошлого года в Москве состоялась торжественная церемония вручения премии Правительства Российской Федерации в области качества. В числе лауреатов — Управляющая компания «Татспецтранспорт» (Альметьевск, Республика Татарстан). Она была признана лучшей в номинации «Оказание транспортных услуг специализированным транспортом» в категории «Организации с численностью работающих от 250 до 1000 человек, осуществляющие деятельность в сфере оказания услуг».

Успех Татспецтранспорта можно назвать и ожидаемым, и закономерным. Он стал итогом многолетней целенаправленной работы всего коллектива компании.



Ключевые слова: УК «Татспецтранспорт», качество услуг, клиентоориентирование, методики бережливого производства, репутация надежного партнера.

Как удалось компании за сравнительно небольшой сроккратно повысить качество транспортных услуг и выйти на российский уровень, каким был путь становления компании, рассказывает директор ООО «УК «Татспецтранспорт» **Ирек Нафисович Мухаметшин**: «Уже вскоре после создания управляющей компании стала очевидна актуальность повышения качества работы. Многие годы наши предприятия трудились почти исключительно на объектах ПАО «Татнефть». К требованиям этой компании мы привыкли, полностью им соответствовали. Но, когда пришло время выходить на рынок, искать новых заказчиков, стало очевидно, что далеко не везде и не всегда качество наших услуг удовлетворяет их требованиям. Пришлось анализировать рынок, перестраиваться, учиться работать, ориентируясь в первую очередь на специфику заказчика. Меняться пришлось всем — от руководителей управляющей компании и предприятий до рядовых сотрудников». Стремление к выполнению и оказанию качественных услуг — приоритет компании. Так началась большая работа

по подготовке УК к внедрению и сертификации системы менеджмента качества (СМК) в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001:2008. В 2012 г. она была сертифицирована, и это позволило обеспечить системный подход к повышению качества деятельности ООО «УК «Татспецтранспорт».

Ориентация на потребителя — главный принцип СМК предприятия. Ежедневно ведется сбор и всесторонний анализ требований заказчиков к услугам компании. Специалисты Татспецтранспорта стремятся точно определить их ожидания от сотрудничества.

Основной формой обратной связи в компании является анкетирование в соответствии с СТО РК 4.2.2—2014 «Руководство по качеству». На основе анализа результатов анкетирования в случае необходимости разрабатываются и реализуются мероприятия, направленные на улучшение услуг согласно требованиям и ожиданиям потребителей. Так, по итогам анкетирования 2012 г. была создана комплексная Программа технического перевооружения на 2013—2015 гг. Осуществляется постоянный кон-



Директор ООО «УК «Татспецтранспорт»
Ирек Нафисович МУХАМЕТШИН

троль за своевременным устранением недостатков, указанных в поступающих рекламациях и претензиях, которых, кстати, с каждым годом становится все меньше. Заказчики, в том числе потенциальные, активно привлекаются к решению вопросов расширения номенклатуры оказываемых услуг. Их мнение обязательно учитывается при решении вопросов, касающихся закупки новой техники. Например, в ходе совместных с заказчиком (ООО «Бурение») совещаний по повышению производительности качества оказываемых услуг было принято решение приобрести инновационные авторастворовозы, созданные на базе автомашин ТАТРА.

«Путь к успеху лежит через достижение целей, иногда даже незначительных, — говорит И.Н. Мухаметшин, — и состоит не из прыжка из точки А в точку Б, а из множества маленьких, порой незаметных шагов. Мы должны знать свои «плюсы» и «минусы» и выполнять свою главную задачу — качественное оказание услуг на транспорте. Существует стратегия «выигрыш-выигрыш». Это когда обе стороны выигрывают, и такого пути мы придерживаемся».

Безусловно, при закупке новой техники вопросы ее качества явля-

НАША СПРАВКА

Управляющая компания «Татспецтранспорт» — одна из крупнейших в Приволжском федеральном округе по оказанию услуг специализированного транспорта, входит в состав нефтесервисного холдинга «ТаграС». Созданная в 2007 г., она включила в себя 10 управлений технологического транспорта. Каждое из них уникально, имеет более чем полувековую историю и неразрывно связано с добычей большой татарстанской нефти. Именно тогда были заложены первые династии транспортников, славные традиции которых свято берегут в современной компании «Татспецтранспорт».

Здесь трудится более 8000 человек, используется более 4600 единиц специальной техники с широким спектром применения: от обслуживания объектов нефтедобычи и строительства до перевозки негабаритных, крупнотоннажных и опасных грузов.

Ключевые заказчики компании — структурные подразделения, дочерние и зависимые предприятия ПАО «Татнефть», предприятия нефтесервисного холдинга «ТаграС», малые нефтяные компании Республики Татарстан, Газпромнефть-бурение, буровая компания «Евразия», Роснефть, Ульяновскнефть. Ежегодно ширится география деятельности компании. Сегодня это не только юго-восток Татарстана, но и объекты Пермского края, Оренбургской, Самарской, Ульяновской, Саратовской, Пензенской областей, Республики Башкортостан, Республики Удмуртия.

Татспецтранспорт имеет большой опыт участия в крупномасштабных проектах Республики Татарстан, в том числе в строительстве таких объектов, как комплекс нефтехимических заводов ОАО «ТАНЕКО» (Нижекамск), горнолыжный комплекс «ЯН» (Альметьевский р-он), объекты Универсиады-2013 (Казань).

ются приоритетными. Учитывается эффективность работы этой техники на площадках заказчиков. Например, прежде чем заключить договор на поставку тракторов с гидромеханической трансмиссией ООО «Дормаш», в 2012 г. руководители и специалисты УК «Татспецтранспорт» посетили предприятие, оценили технологию, производственные площади, оборудование, организацию работы. В результате принято решение о сотрудничестве, получены хорошие результаты — большая производительность тракторов и комфортные условия труда машинистов.

Налажены надежные деловые контакты с бизнес-партнерами, например с ОАО «КАМАЗ», в части поставки и технического обслуживания автомобильной специальной техники. Совместно с TATRA TRUCKS (Чехия) в 2013 г. разработаны инновационные автобетоновозы увеличенной грузоподъемности, а в 2014 г. — новая модификация экскаваторов на автомобильном шасси.

Многолетние партнерские отношения связывают транспортников с представителями немецкого концерна по поставке, техниче-

скому обслуживанию и ремонту автокранов и современных высокопроизводительных экскаваторов Liebherr (Германия).

За последние три года обновлено 30% техники от общего парка. Вся техника оснащена системами спутникового мониторинга и системами контроля расхода топлива.

В числе конкурентных преимуществ Татспецтранспорта — применение информационных технологий. Так, программа «АСУ-транспорт» позволяет видеть в реальном времени все процессы по эксплуатации техники, ежедневно производить анализ выхода подвижного состава и его технической готовности.

Внедрение методик бережливого производства, проектного подхода — не случайность и уж тем более не дань моде. Новая для компании управленческая модель призвана стать эффективным инструментом, способствующим росту производительности труда и, как следствие, — повышению конкурентоспособности бизнеса. Основополагающим здесь являются взаимоотношения с заказчиками. Так, за последние годы со-

вместно с партнерами освоено девять новых видов деятельности. Реализуется система 5S на транспорте. Внедрение инструмента кайдзен позволило устранить почти 2 тыс. локальных проблем силами команд улучшений.

Татспецтранспорт обеспечивает весь комплекс услуг по организации грузоперевозок для заказчиков: подбор подходящего транспорта и оптимального маршрута, оформление разрешений на перевозку крупногабаритных и тяжеловесных грузов, согласование маршрута с уполномоченными лицами.

Оборотной стороной успешного развития компании всегда является повышение уровня безопасности рабочих мест и улучшения условий труда. В числе ведущих направлений деятельности коллектива транспортников — создание безопасных, современно оснащенных рабочих мест, охрана окружающей среды, поддержка молодежи. Эффективно и умело решаются вопросы организации труда, жилья, быта и отдыха транспортников, их питания и оздоровления. Руководство и профсоюзный комитет считают делом чести выполнение взаимных обяза-



УК «Татспецтранспорт» не раз была отмечена наградами на региональном и федеральном уровне, становилась лауреатом всевозможных конкурсов. В 2009 г. компания в числе лауреатов премии «Золотая колесница» в номинации «Лидер промышленного транспорта России», год спустя — лауреат международного проекта «Лидеры экономического развития». В 2011 г. Татспецтранспорт — победитель республиканского конкурса «ЭКОлидер». В 2013 г. компания — дипломант, в 2014 г. — лауреат премии Правительства Республики Татарстан за качество. В 2015 г. — победитель конкурсов «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан» и «100 лучших товаров России». А под занавес уходящего года пришло признание успехов коллектива и на всероссийском уровне.



тельств в части оплаты и охраны труда, социальных льгот работников и пенсионеров, охраны материнства и детства.

Как отмечает заместитель директора по развитию и общим вопросам **Айрат Ахатович Хаков**, главный актив предприятия — это работающие здесь люди. К кадрам в компании «Татспецтранспорт» всегда относятся, как к самой главной ценности. Об этом красноречиво свидетельствуют положения коллективного договора и суммы финансовых средств, которые направляются на его исполнение. В нефтяной отрасли России он признан одним из самых социально наполненных и является для многих компаний пока еще недостижимым ориентиром.

В рамках совместного проекта с ПАО «Татнефть» функционирует корпоративный портал «Аукцион бизнес-идей» — автоматизированная система, предназначенная для поиска оптимальных решений, формирования и развития новаторских идей, выявления ключевых проблем. При этом постановка задач, вынесение предложений могут быть осуществлены любым пользователем системы.

Как считает И.Н. Мухаметшин, главным итогом работы компании в области качества стала устойчивая репутация надежного партнера.

Она во многом способствует успешному участию УК «Татспецтранспорт» в тендерах, пролонгированию уже действующих договоров на оказание услуг. Доля потребителей услуг компании, с которыми поддерживаются тесные деловые контакты более 5 лет, составляет сегодня около 90%. Количество сторонних заказчиков с 2009 г. выросло в 3,5 раза.

«Мы стараемся расширяться, хотя экономический кризис, конечно, в определенной степени отразился на нашей работе. Сегодня перед нефтяниками, а значит и перед нами стоит задача снизить затраты на добычу одной тонны нефти. Транспортная составляющая здесь имеет не последнее значение. Нам тоже непросто: транспортный налог, акцизы на топливо — всегда серьезная нагрузка на предприятия. Сейчас добавились затраты в связи с введением системы «Платон». Приходится оперативно реагировать, пересматривать логистику. Недавно приобрели новые трейлеры для крупнотоннажных грузов со сниженной нагрузкой на ось. Это позволило оптимизировать затраты. С трудностями мы успешно справляемся и при этом всегда помним, что взаимовыгодные отношения с поставщиками и партнерами в соответствии с нашей Политикой в области качества — залог

долгосрочного успеха компании, — говорит директор предприятия. — Мы устраняем недостатки, совершенствуемся. В плане оптимизации Политики в области качества очень помогло участие и в региональном, и в общероссийском конкурсах. Сегодня наше предприятие охотно делится опытом. Да и сами считаем незаслуженным у других поучиться. Направляли своих специалистов в НПФ «Пакер» в Башкирию, на предприятия «ТМС групп». Много полезного для себя увидели и в Германии, у наших партнеров на Liebherr, особенно в плане повышения производительности труда. На достигнутом мы останавливаться не собираемся. Совершенствовать подходы в области качества нужно постоянно».

«Мобильность, Исполнительность, Надежность» — таков девиз компании, под которым со дня основания трудится ее коллектив. Многочисленные награды за инновационные разработки и идеи, участие в форумах, обмен опытом на разных уровнях — все это говорит о том, что компания «Татспецтранспорт» является надежным партнером, лидером в своей отрасли. Сплоченной, сильной командой, у которой впереди еще долгий и славный путь.



Материал подготовил
Борис НОГИН

В ПРИОРИТЕТЕ — КАЧЕСТВО

Генеральный директор ПАО «КАМАЗ» С.А. Когогин подписал приказ, утвердивший Цели в области качества на 2016 г.

Традиционно самым первым приказом в новом году на КАМАЗе (входит в госкорпорацию «Ростех») стал приказ об организации обеспечения качества, утвердивший Цели в области качества на 2016 г., программу «Качество-2016», а также составы комиссий: постоянно действующей по качеству, аварийно-технической и комиссии по аттестации технологических процессов в ПАО «КАМАЗ».

Основные задачи на предстоящий год: снижение уровня рекламаций от потребителей по изделиям собственного производства и комплектующим на 10%, уменьшение коэффициента дефективности (АРА) и количества дефектов на автомобиль (DPV) на 10%. Требования к автомобилям перспективного семейства обозначены жестче — здесь планируется достичь снижения АРА и DPV на 25%.

Также поставлены задачи по обеспечению сертификации систем менеджмента качества на соответствие ИСО 9001 (ГОСТ ISO 9001) в десяти сервисных центрах.

По итогам 2015 г., на КАМАЗе были достигнуты значительные результаты по улучшению качества производства: DPV по сравнению с 2014 г. снизилось на 39,5%, а АРА — на 62,3%. Уровень рекламаций на КАМАЗы уменьшился на 10,3%. На всех заводах компании продолжают работать KVP-группы, занятые выявлением и решением проблем по качеству. Экономический эффект от работы KVP-групп составил 84,46 млн р. Все это позволило ПАО «КАМАЗ» стать дипломантом конкурса на соискание премий Правительства РФ в области качества в 2015 г.

ВОСЕМЬДЕСЯТ КАМАЗОВ ДЛЯ МЧС

Компания «РИАТ», официальный дилер ПАО «КАМАЗ» по реализации автомобилей и запасных частей, завершила 2015 г., поставив МЧС России 80 автомобилей КАМАЗ-65117.

Эти КАМАЗы российские спасатели планируют использовать в операциях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и при доставке гуманитарных грузов в пострадавшие районы. Особенности переданных машин являются оптимальные двигатели (Cummins серии ISLe 340/375), обеспечивающие высокую среднюю скорость

конвоя при максимальной загрузке в тяжелых дорожных условиях, комплекс бортового навигационно-связного оборудования КУРС и специальные доработки под особые требования МЧС.

Всего в 2015 г. для нужд российского МЧС «РИАТ» поставил 135 автомобилей и 3 полуприцепа.

ПОДДЕРЖКА АВТОПРОМА ПРОДОЛЖИТСЯ

Председатель Правительства РФ Д.А. Медведев принял решение о продолжении программ поддержки спроса на автомобильном рынке, сообщил в интервью телеканалу «Россия 24» министр промышленности и торговли РФ Д.В. Мантуров.

Он уточнил, что продление пока будет ограничено первым полугодием 2016 г., финансирование составит 20 млрд р. «С 1 января наш автопром будет принимать участие в про-

должении этой программы: это и льготный лизинг, и льготное автокредитование, и поддержание спроса через программу утилизации и trade-in», — сообщил Д.В. Мантуров.

РУКОВОДСТВО КАМАЗА ПОСЕТИЛО «РАРИТЭК»

Делегация ПАО «КАМАЗ» посетила своего дистрибьютора по выпуску газобаллонных автомобилей — компанию «РаритЭК».

Генеральный директор КАМАЗа С.А. Когогин в сопровождении ряда топ-менеджеров компании осмотрел производство компонентов, к которым относятся кассеты для размещения газовых баллонов и их защита. Генеральный директор ООО «РаритЭК» Р.Р. Батыршин продемонстрировал гостям возможности современного оборудования, позволяющего в кратчайшие сроки качественно выполнять сложные задачи. Далее в учебном центре РаритЭКа партнеры обсудили текущее состояние газомоторной отрасли и перспективы дальнейшего развития.

Освоение продукции с использованием газовых двигателей остается важным направлением в развитии ПАО «КАМАЗ». В условиях растущего потребительского спроса на газомоторную технику компания ведет активную работу по расширению модельного ряда. Использование природного газа в качестве газомоторного топлива представляет значительные социально-экономические выгоды и сокращает экологические издержки. Автомобили на газе позволяют в среднем в пять раз снизить выбросы вредных веществ по сравнению с техникой, работающей на традиционных видах топлива. Стоимость газа значительно ниже дизельного топлива, что существенно сокращает срок окупаемости газобаллонного автомобиля.

ПОДПИСКА 2016 ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!

Подписку на журналы РИА «Стандарты и качество» можно оформить в отделении «Почта России»

Журналы	Каталог «Газеты. Журналы»		Каталог российской 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.



- Корпоративные системы стандартизации: логика построения, правовые основы и перспективы развития
- Национальные концепции качества: международный проект интеграции науки, образования и бизнеса

CONTENTS

Chief Editor says... (1)** Economy in figures (2)** No comments (3)** **Persona Grata** B. Gusev.** Engineering guard of Russia (4)** **International trade and WTO** S. Surkova.** Russia and EU: cooperation needs to be go on (16)** **E. Bazilevskaya.** Free trade areas: focus on Asia (20)** **Horizons of accreditation**** International recognition of national accreditation system (22)

STANDARDIZATION

Improving Federal Law «On Standardization in the Russian Federation» I. Aronov, A. Zazhigalkin.** On consensus in the light of the Federal Law «On Standardization in the Russian Federation» (24)** **S. Sokolov.** Analysis of content of the Federal Law «On Standardization in the Russian Federation» (28)** **Normative ensuring** V. Belobragin.** Corporate standards and modern production (36)** **E. Sysoeva.** The new technical regulation of EAEU is on society defence (40)** **Experience** M. Vasilchenko.** Market requires attention (42)** **In candidacy for scientific degree (46)** Reliability and safety** A. Eroshkin, R. Popo.** Technical systems reliability improvement by the way of redundancy (48)** **Editorial mail** Yu. Bernovskiy.** Specifications and principles of Unified system for Design Doc-

umentation (52)** **International standardization (54)**

QUALITY

Issues of economy P. Burak, T. Zvozykina.** Tourism in Russia is more than tourism (58)** **Quality of healthcare** Yu. Komarov.** It is time to think about ordinary people (64)** **Marginal notes (67)** Quality of management** S. Surkova.** Creation of positive environment for disabled people: we will face to do much yet (70)** **Certification of industrial parks (75)** E. Polyakov.** NormaCS: such an important little things (76)** **Problems and solutions** S. Nikolaev.** On strategy of accelerated development of Russian processing industry. Part 2 (78)** **The region comfortable for business** S. Surkova.** Uglich phenomenon (86)** **School of quality: history lessons and modern times** I. Chayka.** NORM system and ISO 9000 standards (90)** **Experience** I. Zyryanov, G. Martynova, O. Shalatova.** Environmental management in industry-specific institute. Aspects of implementation, ways of development (94)

ROAD TO SUCCESS

LLC «UK «Sistema-Servis» (100)** LLC «UK «Tatpetstransport» (104)**

People and companies of the issue (110)

ЛЮДИ И КОМПАНИИ НОМЕРА

Акимов А.В.	21	Саверский А.В.	66	ГК «Росатом»	7, 37
Виноградов М.Ю.	18	Саламатов В.Ю.	16, 17	ЗАО «Нанософт»	77
Власов В.В.	66	Слепнев А.А.	18	ЗАО «Угличский завод точного	
Воробьев П.А.	66	Спартак А.Н.	16, 17	машиностроения»	96
Голодец О.Ю.	59	Стрельбицкий С.В.	60	Институт «Якутнипроалмаз»	85
Долецкий В.А.	92	Тавер Е.И.	42	Комбинат «Магнезит»	42
Драгнев С.И.	96	Таллер С.Л.	47	Мытищинский машиностроительный	
Ершов Д.С.	20	Улумбекова Г.М.	66	завод	37
Кадырова Г.М.	70, 71, 72, 74	Ушацкас В.	17	ОАО «Газпром»	37, 38
Корешков В.Н.	22	Факлам Т.	22	ОАО «Лукойл»	37, 38
Лихачев А.Е.	18	Фомичев О.В.	22	ОАО «РЖД»	37, 38
Маклаков С.В.	97	Фрадков П.М.	17	ООО «Ламифил»	96
Медведев Д.А.	16, 59	Шипов С.В.	22	ПАО «Татнефть»	102
Мизулин Н.М.	21	Яновский А.Б.	17	УК «Система-Сервис»	100
Персичкин А.В.	95			УК «Татспецтранспорт»	104, 105
Портеро Л.	22	АК «Алроса»	85	Холдинг Ruentex Group	7
Пшеницин А.А.	96	ГК «Каркас Монолит»	90		

ЧИТАЙТЕ В НАШИХ ЖУРНАЛАХ



«МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА»

Качество — это самоуважение

Эффективная система контроля — необходимое условие реализации антикризисных мероприятий

Энергетический анализ — основа внедрения энергоменеджмента на предприятии

О нормативной поддержке человеческого фактора в интегрированных системах менеджмента

Методы
Менеджмента
Качества

«КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ» («МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ»)

Особенности профессиональной стандартизации (на примере профессионального стандарта «Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии»)

Безопасность лифтов

Экосертификация: опыт Китая

Административное наказание: предупредить или покарать? Комментарии к планируемым изменениям КоАП в сфере сертификации



Контроль
Качества
Продукции

«МИР ИЗМЕРЕНИЙ»

Тема номера: Неразрушающий контроль

В ТПП РФ прошел «круглый стол» на тему «Как обеспечить единство измерений»

Опыт российской фирмы «Акустические контрольные системы» при диагностике состояния тоннеля в Канаде

Об измерении существующего и существовании измеримого (в электромагнетизме)

Метрология в гелиофизике



BUSINESS EXCELLENCE («ДЕЛОВОЕ СОВЕРШЕНСТВО»)

Чарльз Корри: «Мы создаем базу для совершенства бизнеса»

Система менеджмента успешной организации. Размышления по поводу отечественного менеджмента

Маркетинг без бюджета: пять эффективных и недорогих способов продвижения

Семь способов превратить ваш офис в оазис



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—2015 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
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
28 февраля — 3 марта	Международная конференция и выставка выставочных технологий и event-маркетинга Exhibitor — 2016	Лас-Вегас, США
2—4 марта	Форум средств и технологий неразрушающего контроля «Территория NDT — 2016»	Москва, Россия
3 марта	Федеральный бизнес-форум «Качество телекоммуникационных услуг в России» (Telecom QoS Russia — 2016)	Москва, Россия
13—18 марта	Выставка осветительных технологий и интеллектуальных зданий Light+Building — 2016	Франкфурт, Германия
14—15 марта	Саммит по безопасности бизнес-процессов Total Security Summit — 2016	Лондон, Великобритания
15—17 марта	Международная выставка и конференция по технологиям пассажирских перевозок, безопасности и управления Passenger Terminal Expo — 2016	Кельн, Германия
16 марта	Региональная выставка систем управления производственными процессами, средств измерения и контроля MSR-Spezialmesse Rhein-Main — 2016	Франкфурт, Германия
31 марта	Конференция для административных директоров «Эффективный офис — 2016»	Москва, Россия

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ГАЗЕТА

QUALITY NEWS



- Опыт предприятий — лидеров рынка
- Проблемы разработки технических регламентов, стандартизации и сертификации
- Комментарии опытных специалистов по аккредитации, аттестации и внедрению СМК
- Защита прав потребителей
- Безопасность продуктов питания (ХАССП)
- Деловой календарь
- Зарубежные новости
- Мнения экспертов и аналитиков
- Эксклюзивные материалы ВОК и РИА «Стандарты и качество»

ДЛЯ СПРАВОК: тел.: (495) 771-6652 (доб. 123), e-mail: editor_site@mirq.ru

Если газета перестала Вам приходить, Вы можете бесплатно переподписаться по ссылке: www.ria-stk.ru/electronprint/rassilka.php или кликните по баннеру Quality News в правой части главной страницы сайта www.ria-stk.ru

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ



К ТЫСЯЧАМ СПЕЦИАЛИСТОВ, ЧИТАЮЩИХ QUALITY NEWS

проводятся в следующих городах:

Москва • Санкт-Петербург • Калининград • Астана • Алматы • Баку • Киев • Минск • Ереван • Улан-Батор

BSI является держателем одной из самых полных библиотек стандартов мира, включающей стандарты из Европы, Америки и Азии, а также исходным автором большинства стандартов на системы менеджмента и ведущим мировым обучающим центром по данной тематике. Вот лишь некоторые популярные стандарты, которые получили начало в BSI:

- BS 5750 — сейчас ISO 9001 — на Системы менеджмента качества
- BS 7750 — сейчас ISO 14001 — на Системы экологического менеджмента
- BS 8800 — сейчас BS OHSAS 18001 — вскоре ISO 45001 на Системы менеджмента охраны труда и здоровья
- BS 7799-2 — сейчас ISO 27001 — на Системы менеджмента информационной безопасности
- BS 16001 — сейчас ISO 50001 — на Системы энергетического менеджмента
- BS PAS 55 — сейчас ISO 55001 — на Системы менеджмента активов
- BS PAS 220 — сейчас FSSC 22000 — на Системы менеджмента безопасности пищевой продукции

ВЫДЕРЖКА ИЗ РАСПИСАНИЯ НА МАЙ – СЕНТЯБРЬ 2016 | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

МЕСЯЦ	ДАТА	ТЕМА	СЕМИНАР
МАЙ	5–6	Качество. Переход	Переходный курс ISO 9001:2015 Ведущий аудитор
	10–12	Качество. Переход	Подготовка к внедрению новых требований ISO 9001:2015 и управление рисками
	10	Удовлетворенность потребителей	Введение в ISO 10002:2004 «Удовлетворенность потребителей»
	16–20	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	16–20	Авиакосмическая промышленность	AS 9100 — Курс переподготовки аудиторов (ААТТ), Обзор ISO 9001:2015
	23–27	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
ИЮНЬ	6–10	Активы	ISO 55001:2014 — Основы. Требования. Аудит
	15	Экология. Переход	Переходный курс ISO 14001:2015
	20–24	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	27–01	Пищевая безопасность	ISO 22000 & FSSC 22000 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	27–01	Дорожная безопасность	ISO 39001:2012 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
ИЮЛЬ	4–8	IT Сервисы	ISO 20000-1:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	4–8	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	7	Качество. Переход	Переходный курс ISO 9001:2015
	11–15	Охрана труда. Переход	ISO FDIS 45001:2016 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	11–15	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	18–22	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	25–29	Энергоменеджмент	ISO 50001:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	25–29	Активы	ISO 55001:2014 — Основы. Требования. Аудит
АВГУСТ	8–12	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	8–12	Интеграция. Переход	Обзор ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2016
	15–19	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Курс ведущего аудитора
	15–19	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Курс ведущего аудитора
	22–26	Энергоменеджмент	ISO 50001:2011 — Курс ведущего аудитора
СЕНТЯБРЬ	29–2	Медицинские изделия	ISO 13485 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	29–2	Охрана труда. Переход	ISO FDIS 45001:2016 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	5–9	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	12–16	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Курс ведущего аудитора
	19–23	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	26–30	Авиакосмическая промышленность	AS 9100 — Курс переподготовки аудиторов (ААТТ), Обзор ISO 9001:2015

Полное расписание курсов находится на bsigroup.com/ru-ru

ПРЕДЛАГАЕТСЯ СИСТЕМА СКИДОК:

- Скидка в размере **10%** при направлении двух и более слушателей на открытые курсы;
- Скидка в размере **15%** на корпоративные курсы при раннем бронировании (за 2 месяца и более);
- Скидка в размере **20%** на покупку двух курсов;
- Скидка в размере **25%** на открытые курсы при раннем бронировании (за 2 месяца и более).

Слушатели курсов в Москве и Санкт-Петербурге обеспечиваются эксклюзивным пакетом

Заявки на участие в курсах принимаются по телефону и эл. почте

ВСЕ ВКЛЮЧЕНО: завтраки и обеды, кофе-брейки, занятия в бизнес-центре класса А+, Wi-Fi, учебные материалы, сертификаты международного образца, консультации гида.

Единый номер:
+7 (800) 775 63 57
(звонок бесплатный)

E-mail:
cis.training@bsigroup.com

Вы можете пригласить BSI провести курс в вашей организации или на другой удобной вам площадке. Курсы BSI также проводятся на площадках партнеров, а также в офисах BSI других городов и стран. Полная информация о международных стандартах, обучении и сертификации BSI представлена: bsigroup.com/ru-ru

проводятся в следующих городах:

Москва • Санкт-Петербург • Калининград • Астана • Алматы • Баку • Киев • Минск • Ереван • Улан-Батор

Британский Институт Стандартов (BSI) по праву считается одной из старейших, легендарных и самых авторитетных организаций, занимающихся стандартизацией. За более чем 100 лет успешного развития BSI превратился из национального органа по стандартизации в глобальную организацию, задающую тон в развитии современных стандартов, образования и сертификации по всему миру. BSI существенно дифференцируется от любого сертификационного общества тем, что занимается не только проверками, но прежде всего, создает стандарты и продвигает их на международный уровень, а также оказывает мажоритарное влияние на работу международной организации по стандартизации ISO, являясь ее основателем. BSI предлагает высочайшее соотношение цены и качества, действуя в сегменте премиум класса и оказывая услуги более 90 000 предприятиям в 172 странах мира.

ВЫДЕРЖКА ИЗ РАСПИСАНИЯ НА МАЙ – СЕНТЯБРЬ 2016 | МОСКВА

МЕСЯЦ	ДАТА	ТЕМА	СЕМИНАР
МАЙ	10–12	Интеграция. Переход	Переходные курсы ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и Обзор проекта ISO 45001
	10–12	Риски	ISO 31000 — Введение, внедрение
	10–13	Активы	ISO 55001:2014 — Основы. Требования. Аудит
	16–20	IT Сервисы	ISO 20000-1:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	16–20	Охрана труда. Переход	OHSAS 18001:2007 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит. Обзор проекта ISO 45001
	16–20	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Курс ведущего аудитора
	23–27	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	23–27	Дорожная безопасность	ISO 39001:2012 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	23–27	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Курс ведущего аудитора
	30–3	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Курс ведущего аудитора
	30–3	Качество	ISO 9001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
ИЮНЬ	30–3	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Курс ведущего аудитора
	6–10	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	6–10	Энергоменеджмент	ISO 50001:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	20–24	Пищевая безопасность	ISO 22000 & FSSC 22000 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	20–24	IT Сервисы	ISO 20000-1:2011 — Курс ведущего аудитора
	20–24	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
ИЮЛЬ	27–01	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	4–8	Энергоменеджмент	ISO 50001:2011 — Курс ведущего аудитора
	4–8	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Курс ведущего аудитора
	11–12	Качество. Переход	Переходный курс ISO 9001 для ведущих аудиторов
	11–13	Интеграция. Переход	Переходные курсы ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2016
	18–22	Активы	ISO 55001:2014 — Основы. Требования. Аудит.
	18–22	Охрана труда. Переход	ISO 45001:2016 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
АВГУСТ	25–29	IT Сервисы	ISO 20000-1:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	25–29	Дорожная безопасность	ISO 39001:2012 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	1–5	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Курс ведущего аудитора
	1–5	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	8–12	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	15–19	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Курс ведущего специалиста по внедрению
	15–19	Энергоменеджмент	ISO 50001:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
СЕНТЯБРЬ	22–23	Качество. Переход	Переходные курсы ISO 9001:2015, ISO 14001:2015
	22–26	Экология. Переход	ISO 14001:2015 — Курс ведущего аудитора
	5–9	Охрана труда. Переход	ISO 45001:2016 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	5–9	Пищевая безопасность	ISO 22000 & FSSC 22000 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	5–9	Информационная безопасность	ISO 27001:2013 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	12–16	Активы	ISO 55001:2014 — Основы. Требования. Аудит
	12–16	IT Сервисы	ISO 20000-1:2011 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	19–23	Качество. Переход	ISO 9001:2015 — Введение, Внедрение, Внутренний аудит
	19–23	Непрерывность бизнеса	ISO 22301:2012 — Курс ведущего аудитора
	19–23	Охрана труда. Переход	ISO 45001:2016 — Курс ведущего аудитора

Полное расписание курсов находится на bsigroup.com/ru-ru

Слушатели курсов в Москве и Санкт-Петербурге обеспечиваются эксклюзивным пакетом

ВСЕ ВКЛЮЧЕНО: завтраки и обеды, кофе-брейки, занятия в бизнес-центре класса А+, Wi-Fi, учебные материалы, сертификаты международного образца, консультации гида.

Заявки на участие в курсах принимаются по телефону и эл. почте

Единый номер:
+7 (800) 775 63 57
(звонок бесплатный)

E-mail:
cis.training@bsigroup.com

Вы можете пригласить BSI провести курс в вашей организации или на другой удобной вам площадке. Курсы BSI также проводятся на площадках партнеров, а также в офисах BSI других городов и стран. Полная информация о международных стандартах, обучении и сертификации BSI представлена: bsigroup.com/ru-ru

4. ☐ Информационные материалы

13. Какие статьи, на Ваш взгляд, можно считать неинтересными?

1. ☐ По техническому регулированию

2. ☐ В разделе «Стандартизация»

3. ☐ В разделе «Качество»

4. ☐ Информационные материалы

14. Как Вы относитесь к рубрике «Путь к успеху»?

1. ☐ Читаю с интересом 2. ☐ Использую опыт предприятий в своей практике 3. ☐ Считаю материалы однообразными 4. ☐ Считаю материалы неинтересными

15. Ваше отношение к информационным (событийным) материалам?

1. ☐ Читаю с интересом 2. ☐ Необходимо более подробно представлять позиции выступающих
3. ☐ Необходимо обобщать затронутые в выступлениях проблемы 4. ☐ Изложение фрагментарное и неинтересное

16. Ваши пожелания по улучшению содержания и оформления журнала по разделам.

1. ☐ В разделе «Техническое регулирование»

2. ☐ В разделе «Стандартизация»

3. ☐ В разделе «Качество»

4. ☐ Информационные материалы

17. Сообщите, пожалуйста, некоторые сведения о себе:

1. ☐ Пол: м/ж 2. ☐ Образование (студент, аспирант)

3. ☐ Должность, отрасль _____

4. ☐ Стаж работы в области технического регулирования, стандартизации и качества _____

Благодарим Вас за ответы!

Заполненную анкету высылайте по адресу: 115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4, Бизнес-центр «Панорама», 15-й эт., журнал «Стандарты и качество»; по e-mail: stq@mirq.ru, по факсу: 8-495-771-66-53.

Анкета также размещена на нашем сайте: www.ria-stk.ru

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Редакция журнала «Стандарты и качество» постоянно совершенствует содержание и дизайн издания, следит за событиями в области стандартизации и управления качеством. Мы прислушиваемся к мнению читателей, стараемся в полной мере удовлетворить потребности в новых знаниях, необходимых для их профессиональной деятельности.

Для дальнейшего улучшения содержания и структуры публикации материалов просим ответить на ряд вопросов, обозначенных в анкете. Ваши точные, полные и искренние ответы помогут редакции определить основные направления совершенствования журнала.

1. С какого времени Вы являетесь читателем журнала?

1. ☐ 1 год 2. ☐ 3 года 3. ☐ 5 лет и более

2. Где находится экземпляр(ы) журнала?

1. ☐ У директора (главного инженера)
2. ☐ У заместителя директора по качеству
3. ☐ В отделе стандартизации
4. ☐ В библиотеке

3. Являетесь ли Вы автором журнала?

1. ☐ Да 2. ☐ Нет

4. Пользуетесь ли Вы электронной версией журнала?

1. ☐ Да 2. ☐ Иногда 3. ☐ Нет

5. Удовлетворены ли Вы содержанием журнала?

1. ☐ Да 2. ☐ Нет

6. Удовлетворены ли Вы оформлением журнала (по пятибалльной шкале)?

1. ☐ 5 2. ☐ 4 3. ☐ 3 4. ☐ 2 5. ☐ 1

7. Какие разделы журнала Вы читаете?

1. ☐ Все 2. ☐ Стандартизация 3. ☐ Качество 4. ☐ Статьи по техническому регулированию
5. ☐ Отдельные материалы всех разделов

8. Чем объясняется выбор разделов для чтения?

1. ☐ Профессиональный интерес 2. ☐ Подготовка к лекциям и докладам 3. ☐ Повышение уровня знаний

9. Какие статьи по техническому регулированию Вам наиболее интересны?

1. ☐ Информационные, обзорные материалы 2. ☐ Ответы на вопросы читателей 3. ☐ Другие

10. Какие рубрики раздела «Стандартизация» Вам наиболее интересны?

1. ☐ Проблемы и решения 2. ☐ Нормативное обеспечение 3. ☐ Технические комитеты по стандартизации 4. ☐ Другие

11. Какие рубрики раздела «Качество» Вы выделили бы особо?

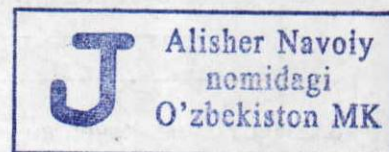
1. ☐ Карта качества России 2. ☐ Качество управления 3. ☐ Качество услуг 4. ☐ Другие

12. Какие статьи 2015 г. Вы считаете наиболее интересными и полезными?

1. ☐ По техническому регулированию

2. ☐ В разделе «Стандартизация»

3. ☐ В разделе «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.



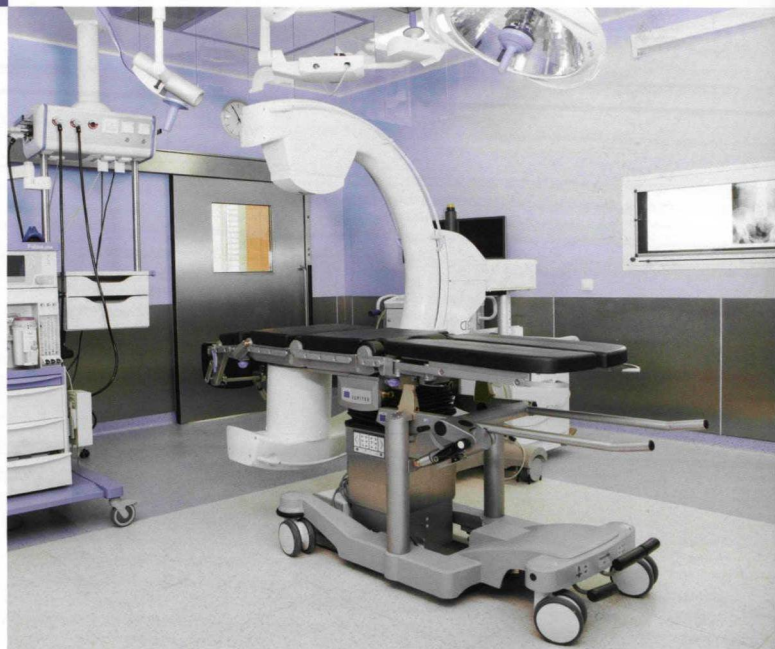
*Клиническая больница Управления делами
Президента Российской Федерации, г. Москва*

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



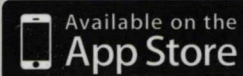
+7 (495) 782-91-52



www.pharmster.com

Журнал «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО»

доступен повсеместно на любом мобильном устройстве
с операционной системой Apple iOS и Google Android.



По всем вопросам обращайтесь по e-mail: zakaz@mirq.ru,
и тел.: (495) 517 5379



Выгодно!

Удобно!

Оперативно!

