

РСТ '95

РОССТАНДАРТ

Приветствие участникам Международного технологического форума «Российская неделя стандартизации», посвященного 95-летию Росстандарта и Всемирному дню стандартов

Уважаемые коллеги!

Рад приветствовать всех участников форума «Российская неделя стандартизации» — исключительно важного события для всех специалистов сферы стандартизации и качества.

Основная цель форума — обсуждение проблем и выработка перспективных направлений развития международной, региональной и национальной стандартизации, метрологии и оценки соответствия в условиях цифровой трансформации и глобализации.

Дух и основную цель стандартизации отражает формула «От идеи до воплощения». Действительно, именно правильные стандарты помогают раз за разом доводить до конечного потребителя задумки инженеров и технологов. Но фундаментом для разработки стандартов, востребованных экономикой и участниками рынка, служат именно ваши знания и опыт. Сложность задачи еще и в том, что сегодня стандарты, как никогда, должны отвечать требованиям времени. Жизнь ставит перед вами непростые вызовы, и вы на них отвечаете. Пример тому — девиз Всемирного дня стандартов в 2020 г. — «Стандарты на защите планеты».

Одним из центральных событий форума, безусловно, является церемония вручения премии «Стандартизатор года», и это не только признание заслуг высококвалифицированных специалистов по стандартизации перед обществом и государством, но и дань уважения тем, кто своей повседневной деятельностью способствует повышению конкурентоспособности отечественной экономики и промышленности, достижению целей устойчивого развития ООН. Устойчивое развитие невозможно без основных принципов стандартизации — взаимозаменяемости и разумного использования ресурсов, — и вы вносите весомый вклад в формирование нашего общего устойчивого будущего.

Выработка перспективных направлений международной, региональной и национальной стандартизации, в которой вы принимаете самое непосредственное участие (тем более сегодня, в столь сложных эпидемиологических условиях), и дальше будет способствовать созданию устойчивого конкурентного преимущества как отдельных компаний, так и экономики в целом.



Геннадий Петрович ВОРОНИН,
президент Всероссийской организации качества, профессор,
лауреат Государственных премий СССР и РФ
в области науки и техники

Protecting the Planet with Standards



World Standards Day
14 October 2020



Иньбяо ШУ
(Yinbiao Shu),
президент Международной
электротехнической
комиссии (IEC)



Эдди НЬОРОГЕ
(Eddy Njoroge),
президент Международной
организации
по стандартизации (ISO)



Хоулинь ЧЖАО
(Houlin Zhao),
генеральный секретарь
Международного союза
электросвязи (ITU)

14 ОКТЯБРЯ — ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ СТАНДАРТОВ

СТАНДАРТЫ НА ЗАЩИТЕ ПЛАНЕТЫ

Земля —местилище жизни на просторах солнечной системы, но оно не бесконечно. Жизнь на нашей планете зависит от энергии Солнца. Однако за последнее столетие человеческая деятельность и масштабная промышленная активность современной цивилизации добавили к природным парниковым газам Земли антропогенные. Эти газы негативно влияют на климат и вместе с тем — на все формы жизни. К тому же быстрый рост населения и обширная урбанизация вызывают необходимость ответственного использования природных ресурсов.

Чтобы уменьшить антропогенное воздействие на нашу планету, необходимы политическая воля, конкретные действия и современные инструменты. Международные стандарты, разработанные Международной электротехнической комиссией (МЭК, IEC), Международной организацией по стандартизации (ИСО, ISO) и Международным союзом электросвязи (МСЭ, ITU), являются такими инструментами. Они способствуют точному решению технических задач.

Стандарты позволяют как развитым, так и развивающимся странам открыто делиться знаниями и новейшими технологиями. Стандарты охватывают все аспекты энергосбережения, качества воды и воздуха. Они устанавливают типовые технологии работ и методы измерений. Их широкое применение помогает уменьшить вредное воздействие промышленного производства и процессов на окружающую среду, способствует повторному использованию ограниченных ресурсов и повышению энергоэффективности.

95 ЛЕТ

РОССИЙСКОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ!

15 сентября 1925 г. для Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии — особая дата. В этот день постановлением Совета Народных Комиссаров был создан Комитет по стандартизации при Совете Труда и Обороне (СТО) и введено государственное управление стандартизацией в стране. Комитету было поручено общее руководство работой всех ведомств по стандартизации, утверждение и опубликование общесоюзных стандартов на различные материалы и изделия, установление и поддержание внешних связей в области стандартизации.

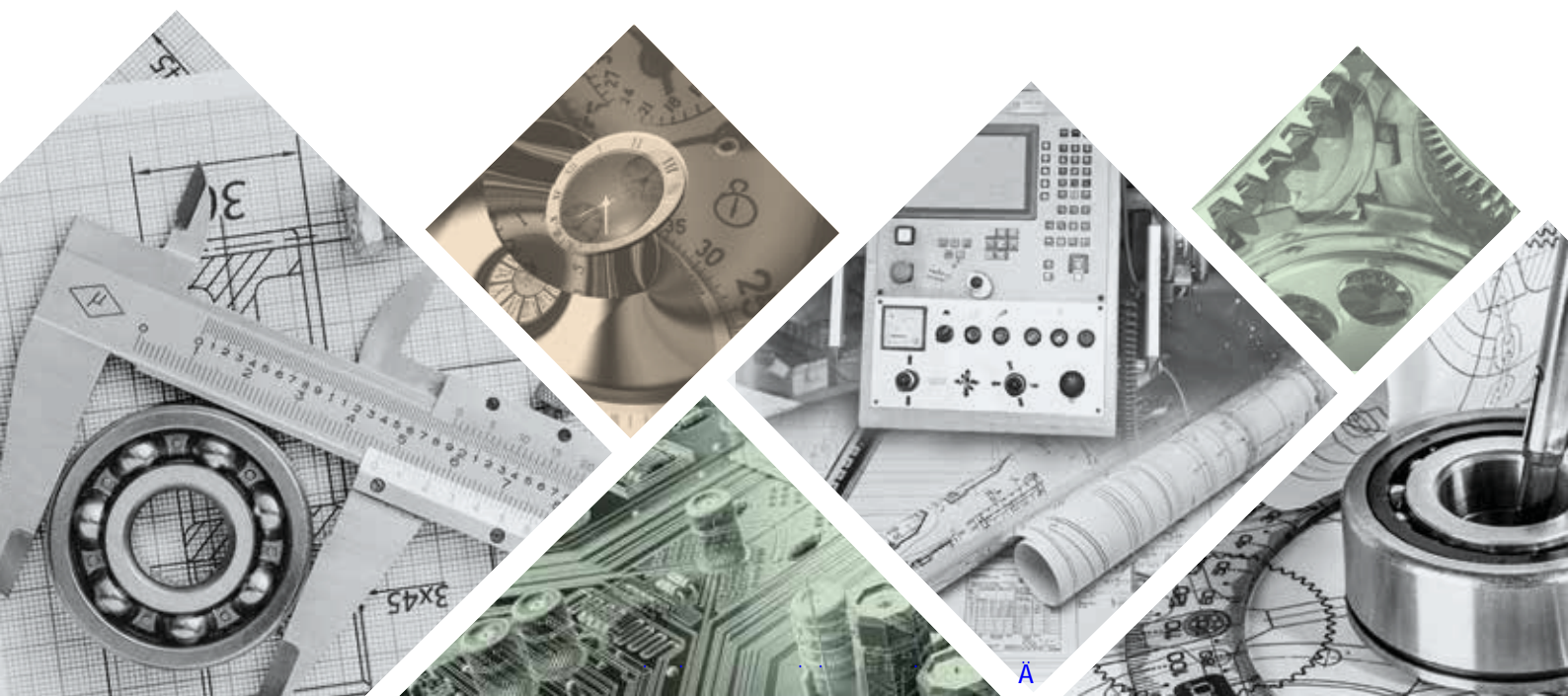
За прошедшие годы название главной службы страны по стандартизации много раз менялось. Указом Президента Российской Федерации от 20 мая 2004 г. № 649 ведомство получило свое нынешнее полное наименование — Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, а постановлением Правительства РФ от 9 июня 2010 г. № 408 — и современное краткое — Росстандарт.

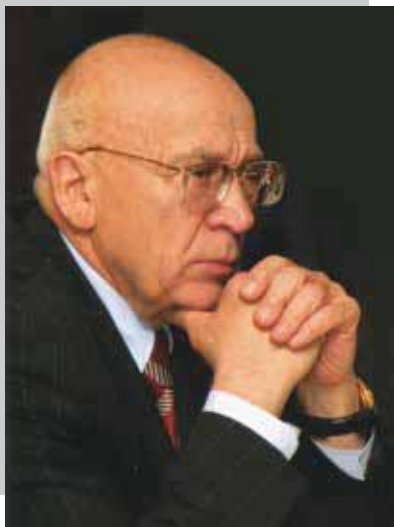
Сегодня Росстандарт объединяет прогрессивные научно-исследовательские организации, сеть государственных региональных центров стандартизации, метрологии и испытаний по всей стране, территориальные управления в сфере контрольно-надзорной деятельности. Ведомство разрабатывает и хранит национальные эталоны, обеспечивает единство измерений, разрабатывает стандарты, осуществляет сбор и хранение всех регламентов и стандартов в единой базе данных.

Одна из основных задач Росстандарта — организация работы в области стандартизации. основополагающим документом, которым руководствуются все специалисты в области стандартизации нашей страны, является Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ.

В год 95-летнего юбилея можно констатировать, что без Росстандарта — флагмана отечественной стандартизации и метрологии — невозможно представить жизнь нашего общества. Уверенное развитие Росстандарта вносит свой весомый вклад в технический прогресс, благополучие и процветание страны.

Поздравляем всех, кто занимается разработкой и внедрением стандартов, использует их в своей работе, — ученых и специалистов, представителей промышленности и бизнеса — с Днем стандартизации! Желаем крепкого здоровья, счастья и успехов в этом важном для экономического развития Российской Федерации деле!





СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Дорогие читатели!

У вас в руках тысячный номер журнала «Стандарты и качество». Трудно поверить, что в далеком 1927 г., спустя всего десять лет после Октябрьской революции, когда страна только «набирала обороты», вышел наш журнал, и в нем от имени редакции выступил председатель Высшего совета народного хозяйства СССР Валериан Владимирович Куйбышев.

Мы знаем В.В. Куйбышева как революционера, советского партийного и политического деятеля, поэтому его статья «Некоторые итоги и ближайшие перспективы работ в области стандартизации» удивила своей глубиной и знанием проблемы.

В ней В.В. Куйбышев сообщает, что если к Первому пленуму Комитета по стандартизации в Советском Союзе имелся только один стандарт, то после Третьего пленума уже было 65 утвержденных стандартов. Работа в области стандартизации постепенно охватывала разнообразные отрасли народного хозяйства. Автор поднимает проблему планового подхода к стандартизации, обращает внимание на то, что значительная часть стандартов — чисто торговые. Производственники, как правило, оказывали решительное сопротивление попыткам внести в стандарт какие-либо моменты промышленного порядка. С этим, по мнению автора, требовалось вести непримиримую борьбу. В частности, он обращает внимание на необходимость всемерного обеспечения реального внедрения стандартов, ставит вопрос об их обязательности для всех отраслей народного хозяйства и об установлении систематического контроля над их соблюдением.

Листая пожелтевшие страницы подшивков журнала, обратил внимание на статью «Стандартизация в машиностроении в 1938 году». В ней приводится высказывание главы советского правительства В.М. Молотова: «Если взять период лишь двух пятилеток — первой и второй, — то только с 1928 г. машино-

строение выросло в Советском Союзе в 13,5 раза. А вы знаете, что потребности технической реконструкции еще далеко не удовлетворены, что они продолжают быстро расти». Сегодня в России потребности в машиностроении также увеличиваются, но, к сожалению, такие темпы его развития нам и не снились.

Машиностроительное производство в 1938 г., в начале третьей пятилетки, регулировалось 2362 стандартами. Сравните это число с единственным стандартом, существовавшим во всем народном хозяйстве СССР за 12 лет до этого!

Важнейшей задачей третьей пятилетки власть провозглашала качество. В связи с этим особое значение приобретали эти стандарты, устанавливающие основные технические показатели. Предполагалось, что качественные стандарты охватят автомобили, тракторы и их отдельные детали и узлы, детали энергетических и подъемно-транспортных устройств и т.д. Высокому качеству продукции уделялось внимание на высоком государственном уровне и позже.

В подборке журнала за 1978 г. обратил внимание на рубрику «Стандартизация и управление качеством продукции». В одной из статей под названием «Влияние стандартизации на повышение качества продукции электротехнической промышленности» вычитал следующее:

«В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР «О повышении роли стандартов в улучшении качества выпускаемой продукции» Госстандарт СССР совместно с Министерством электротехнической промышленности проводит большую работу по созданию и внедре-

нию отраслевой системы управления качеством продукции. При ее создании основной упор сделан на комплексную стандартизацию на основе программного планирования, разработку программ межотраслевой и отраслевой унификации электротехнических изделий, внедрение Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП), улучшение метрологического обеспечения и дальнейшее развитие системы аттестации продукции».

Для обеспечения унификации, повышения качества и конкурентоспособности электротехнических изделий на внешнем рынке государственные стандарты разрабатывались в соответствии с требованиями международных стандартов и рекомендаций Международной электротехнической комиссии. В 70-х гг. основным условием, обеспечивающим создание высокоэффективных методов автоматизированного решения инженерно-технических задач, были их широкая унификация и стандартизация. Данными вопросами автору этих строк приходилось заниматься, будучи главным инженером завода, начальником главка, заместителем министра. И журнал «Стандарты и качество», авторами которого выступали знаменитые ученые, государственные деятели, руководители корпораций и предприятий, всегда был для меня источником знаний.

Надеюсь, что для нынешних подписчиков и читателей «юбиляр» будет оставаться таковым еще многие десятки лет.





ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ТЕЛЕГРАММА

Уважаемые сотрудники и читатели журнала «Стандарты и качество»!

От имени Правительства Российской Федерации и от себя лично поздравляю коллектив и авторов научно-технического и экономического журнала «Стандарты и качество» с выходом в свет тысячного номера.

Начиная свою историю с 1927 года, журнал получил заслуженное уважение широкого круга читательской аудитории, среди которой в том числе руководители предприятий, инженеры, технологи и сотрудники служб качества, работники государственных органов и корпораций.

На страницах журнала регулярно освещаются актуальные вопросы развития стандартизации, технического регулирования, повышения качества, ведутся острые дискуссии специалистов.

Сегодня журнал на высоком профессиональном уровне способствует формированию эффективной современной системы стандартизации, технического регулирования, управления качеством, освещает пути реализации национальных целей прорывного развития страны и повышения качества жизни ее граждан.

Желаю коллективу и авторам журнала здоровья, больших творческих удач и по-прежнему находиться на передовых рубежах качества.

**Заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации Ю. БОРИСОВ**

НР 8178П-П7 от 8 сентября 2020 г.

Редакции международного журнала
для специалистов по стандартизации
и управлению качеством
«Стандарты и качество»



Уважаемые коллеги, друзья!

От имени Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и от себя лично поздравляю журнал «Стандарты и качество» с выходом в свет юбилейного тысячного номера.

Долголетие журнала свидетельствует о его безусловной пользе для профессионального сообщества. С первого выпуска, увидевшего свет в 1927 г., он активно способствует становлению и развитию технического регулирования и стандартизации, а значит — достижению высокой конкурентоспособности и качества промышленной продукции.

С момента основания журнал закрепил за собой статус подлинного центра знаний и обобщения опыта в сфере стандартизации, внес значительный вклад в совершенствование технического регулирования в России и на пространстве Евразийского экономического союза. Он непрерывно повышает компетентность читателей в области внедрения и применения передовых производственных технологий, в решении вопросов импортозамещения и поддержки экспорта.

Хочу особенно отметить наш совместный проект «Минпромторг России: новые реалии государственного менеджмента», ставший источником качественной информации о передовых практиках и мерах государственной поддержки промышленного производства.

Желаю коллективу журнала и его читателям благополучия и успехов!

**Министр промышленности
и торговли РФ
Д. МАНТУРОВ**



Уважаемые коллеги!

От имени Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и от себя лично поздравляю коллектив редакции и всех читателей журнала «Стандарты и качество» с выходом тысячного номера.

Журнал является неотъемлемой частью почти вековой истории становления и развития отечественной стандартизации, которая всегда служила целям укрепления национальной экономики. Эта важная роль стандартизации воплощена в публикациях, посвященных обеспечению конкурентоспособности, качеству продукции и услуг, решению социальных вопросов. В последние годы журнал активно освещает проблематику индустриального общества и цифровой трансформации промышленности.

На страницах журнала регулярно поднимаются вопросы устойчивого развития, кадровой политики, борьбы за экологическую безопасность, комфортную и качественную среду жизни. Цель таких публикаций — популяризация вопросов стандартизации и качества, формирование положительного имиджа профессии и высокого авторитета специалистов в сфере стандартизации, технического регулирования и метрологии.

Отдельно хочу отметить участие журнала в общественной жизни страны — именно «Стандарты и качество» вышли с инициативой учреждения премии «Стандартизатор года».

Уверен, что журнал принесет много полезных знаний об отечественном и зарубежном опыте профессионалам всех отраслей экономики. Желаю коллективу «Стандарты и качество» крепкого здоровья, личного счастья, креативных идей и успешного их воплощения в жизнь!

**Руководитель Росстандарта,
член редакционного совета
журнала «Стандарты и качество»
А. АБРАМОВ**



СОЮЗ ЖУРНАЛИСТОВ РОССИИ
Общероссийская общественная организация

Уважаемые коллеги!

От имени Союза журналистов России и от себя лично поздравляю редакцию и читателей журнала «Стандарты и качество» с выходом в свет тысячного номера журнала.

Уже с первого номера, вышедшего в 1927 г., это издание знакомило с проблемами стандартизации, решение которых было жизненно необходимо для промышленности молодого государства.

Сегодня «Стандарты и качество» — лидер в освещении проблем повышения конкурентоспособности и качества отечественной продукции, университет знаний в области стандартизации и качества всех сфер жизни.

Листая подшивку журналов, среди авторов можно встретить имена выдающихся ученых и специалистов — академиков А.И. Берга, Д.С. Львова, В.В. Ключева, В.В. Окрепилова и др.

Приятно отметить, что с вашим журналом сотрудничали видные российские журналисты: А.Т. Карпычев, Н.И. Петров, В.П. Бекетов, В.С. Окулов.

В настоящее время журнал организовал и продолжает серии публикаций по устойчивому развитию, цифровой экономике, эффективности систем менеджмента, их инструментах и методах, способствующих развитию экономики нашей страны и повышению качества жизни ее граждан.

Желаю коллективу редакции больших творческих успехов, здоровья и процветания.

**Председатель
Союза журналистов России
В. СОЛОВЬЕВ**



Ежемесячный журнал для специалистов
по стандартизации и управлению качеством

Ключевые партнеры



- 2** 14 ОКТЯБРЯ — ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ СТАНДАРТОВ
- 5** СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
- 12** НОВОСТИ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

*Вячеслав БУРМИСТРОВ, Елена ГОРБАШКО,
Марина КОПКИНА*

- 16** Техническое регулирование и стандартизация в достижении ЦУР ООН

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Сергей СОКОЛОВ

- 21** Дорогу осилит идущий. О некоторых аспектах реализации «дорожной карты» развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 г.

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сергей ПУГАЧЕВ

- 26** Деятельность технических комитетов по стандартизации: проблемы и решения

РАБОТА ТК ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

*Ксения БУТОРИНА, Леонид МОРОЗОВ,
Игорь МУРАВЬЕВ*

- 32** Первый национальный стандарт в области метрополитенов в России

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

*Аркадий ВЛАДИМИРЦЕВ, Валентин ДЗЕДИК,
Юрий ЗАГОРУЛЬКО, Елена ЕРЕМЕЕВА*

- 35** ИСО 9001. Концепция будущего. Замкнутая экономика

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

- 38** Industry 4.0: альтернативы нет



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Александр АМЯЛЬЕВ

- 42** Стандарты менеджмента качества немецкой автомобильной промышленности для России

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЛЯ ОТРАСЛИ

Александр ЗАЖИГАЛКИН, Ирина КАЗОВСКАЯ

- 46** Аллюминиевая Ассоциация: создание системной работы в сфере стандартизации

ОПЫТ ЦСМ

Ольга МОРОЗОВА

- 51** Цифровые технологии: практика региона

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Сергей АБРАМОВ, Ирина ЕФАНОВА

- 54** История одной подписи

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Сергей МИХАЛКИН — Наталья ВАРФОЛОМЕЕВА

- 56** «Электронтест»: качество = жизнь

МНЕНИЕ

Геннадий ЕРШОВ, Владимир СЕМЕРИКОВ,
Юрий ТАРАСЬЕВ

- 60** Еще раз о системе стандартов «Надежность в технике»



Журнал «Стандарты и качество» включен:

- в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук;
- в список российских журналов в базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);
- в Российский индекс научного цитирования (пятилетний импакт-фактор РИНЦ 2017: 0,412);
- в Университетскую библиотеку Online.

DOI: 10.35400

ВАК

Russian
Science
Citation
Index
Science Index



doi



ЕЭК. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ЕАЭС

- 65** НОВОСТИ ЕЭК

Виген ЕНОКЯН, Игорь МАКСИМОВ

- 68** Техническое регулирование в ЕАЭС способствует достижению целей устойчивого развития

КАЧЕСТВО

МНЕНИЕ

Владимир ШПЕР, Юрий АДЛЕР

- 72** Качество и его пророк в XXI веке

- 77** ЗАМЕТКИ НА ПОЛЯХ

ТЕОРИЯ КАЧЕСТВА

Вадим ЛАПИДУС, Любовь КАСТОРСКАЯ

- 78** Качество и экспоненциальный век



[СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Виктор БЕЛОБРАГИН, Татьяна САЛИМОВА

- 84** Наука об управлении качеством: новые тенденции или возврат к истокам? Часть 2

КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА

Александр ШАДРИН

- 88** Развивать науку о качестве

КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Дмитрий МАСЛОВ

- 89** Может ли модель САФ трансформировать систему госуправления?

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Александр ЧЕСАЛИН, Сергей ГРОДЗЕНСКИЙ

- 94** От статистического мышления — к интеллектуальному

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

Игорь МАКСИМЦЕВ, Лемка ИЗМАЙЛОВА,
Елена ГОРБАШКО

- 98** Обеспечение качества высшего образования в России: исторические аспекты и перспективы развития. Часть 1

Илья ЛИВШИЦ

- 102** Дистанционный формат обучения: риски и возможности

КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА

Татьяна ЗВОРЫКИНА

- 108** Дистанционное обучение: можно ли подготовить профессионала?

- 110** ЛЮДИ И КОМПАНИИ НОМЕРА

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

ООО «РИА «Стандарты и качество»: 83, 109 — 112, 3-я с. обл.

Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» — 2-я с. обл. • ООО «НТЦ «МинСтандарт» — 13 • Единая метрологическая платформа «Кто поверит?» — 14 • АО «Кодекс» — 38—41 • ООО «ВДА-КМС РУС» — 42—45 • ИЛ ТСБ ООО «Электронтест» — 56—59 • АО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь» — 4-я с. обл.

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

16+

Подписные индексы Роспечати 22105, 37224



УЧРЕДИТЕЛИ

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Общероссийская общественная организация «Всероссийская организация качества»

Общество с ограниченной ответственностью «Рекламно-Информационное Агентство «Стандарты и качество»

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «РИА «Стандарты и качество»

Адрес: 115280, г. Москва, ул. Мастеркова, дом 4, этаж 15, пом. 1, ком 8—13

Председатель совета директоров Н.Г. ТОМСОН

Генеральный директор С.С. АНТОНОВА

Главный редактор Т.В. КИСЕЛЕВА

Ответственный секретарь Н.Р. ВАРФОЛОМЕЕВА

Тел.: (495) 771 6652

Факс: (495) 258 8437

E-mail: secret@mirq.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.В. АБРАМОВ — руководитель Росстандарта

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

В.А. БУРМИСТРОВ — директор департамента Минпромторга России

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

С.Ю. ГЛАЗЬЕВ — член Коллегии (Министр) по основным направлениям интеграции и макроэкономике ЕЭК, академик РАН

И.В. ЗЫРЯНОВ — заместитель директора по научной работе института «Якутнипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)

С.Н. КАТЫРИН — президент ТПП России

М.И. ЛОМАКИН — заместитель генерального директора по науке ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

В.В. НАЗАРЕНКО — член Коллегии (Министр) по техническому регулированию ЕЭК

В.В. ОКРЕПИЛОВ — академик РАН

Ю. РУЖЕВИЧЮС — академик EAQS

В.Ю. САЛАМАТОВ — заведующий кафедрой МГИМО (У), генеральный директор ИЦ «Международная торговля и интеграция»

В.И. СОЛОВЬЕВ — президент Казахстанской академии менеджмента качества

Н.Г. ТОМСОН — председатель совета директоров ООО «РИА «Стандарты и качество», член правления ВОК

Г.И. ЭЛЬКИН — президент Академии проблем качества

Главный редактор Г.П. ВОРОНИН

РЕДАКЦИЯ

Адрес (почтовый): 115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4

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

Заместители главного редактора: В.Я. БЕЛОБРАГИН, Н.Г. БЫКОВА

Редакторы: А.А. ЗИМОНОВА, Н.Л. КОТЕЛИНА

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

Переводчик В.А. САВИНКИНА

Корректор Е.О. ГЛАВАЦКАЯ

Дизайн и верстка О.Ю. ДУНАЕВА

Директор по развитию бизнеса А.И. АНИСКИН

E-mail: a.aniskin@mirq.ru; тел.: (495) 988 0689

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ

Начальник отдела А.И. КОЛЕСНИКОВ

Менеджеры: В.М. АГАДЖАНОВ, С.П. МЕЛЕХИН, Г.Л. СМЕРНОВА

E-mail: market@mirq.ru; тел.: (495) 771 6652, факс: (495) 258 8437

ОТДЕЛ ПРОДАЖ (ПОДПИСКИ)

Начальник отдела О.В. АБРАМОВА

Менеджеры: Е.М. КЛЮЧНИКОВА, Н.П. ПАНЧЕНКО

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

САЙТ: www.ria-stk.ru

Станьте нашим автором! Ждем Ваши статьи по адресу: avtor@mirq.ru

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов
При использовании материалов ссылка на журнал и его электронную версию обязательна. Используемые изображения: www.depositphotos.com
Перепечатка только с разрешения редакции

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

Подписано в печать 28.09.2020. Формат 60×90/8. Уч.-изд. л. 18.

Бумага мелованная матовая. Печать офсетная. Плановый тираж 7000 экз.

Общая аудитория номера: 25200 человек. Цена свободная. Заказ 283109.

Отпечатано в типографии «Вива-Стар». 107023, Москва, ул. Электровзводская, д. 20