МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

№12/ДЕКАБРЬ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА 5
Устойчивое развитие. Глубокое погружение – 2023, 2024… 5
О результативности «гармонизированной структуры» международных стандартов на системы менеджмента. Часть 1 10
Цифровой двойник, или зачем бизнесу виртуальный клон 14
СТАНДАРТИЗАЦИЯ 22
Амбивалентность эквивалентных стандартов 22
Качество, стандартизация и метрология как неотъемлемые составляющие промышленного развития 29
Опережающая стандартизация как важнейший инструмент технологического суверенитета 36
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА 44
Электрокалибровочное оборудование компании Transmille USA (США) 44
Железнодорожная администрация Чехии будет использовать цифровые карты от Ness, построенные по технологии Hexagon 48
Динамическое взвешивание железнодорожных транспортных средств компании Schenck Process Europe GmbH 50
МЕЖДУНАРОДНАЯ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЗА 2023 ГОД 54
НОВОЕ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ 55
Постановление Правительства РФ от 24.11.2023 № 1982 55
Постановление Правительства РФ от 28.11.2023 № 2000 55
Приказ Минтранса России от 27.10.2023 № 355 56
Приказ Минтранса России от 15.11.2023 № 376 57
Приказ Росстата от 27.11.2023 № 604 57
Распоряжение ОАО «РЖД» от 05.09.2023 № 2260/р 58
НОВОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ 59
Национальные органы по стандартизации стран БРИКС расширяют сотрудничество 59
Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: В декабре 2023 г. в Беларуси вводится 88 государственных стандартов 60
Фонд IFRS и Международная организация по стандартизации (ISO) обязуются продолжать сотрудничество в целях эффективной передачи информации о рисках и возможностях, связанных с устойчивым развитием 61
CEN/CENELEC: Новый CEN/TC разработает стандарты по улавливанию, использованию и хранению углерода 62
ЕС: Великобритания присоединяется к программе Horizon Europe 63
Встреча руководителей органов по стандартизации России и Китая 63
Российские метрологи расширяют сотрудничество с Азиатско-Тихоокеанским регионом 65

Канада: SCC начинает деятельность по стандартизации
в Индо-Тихоокеанском регионе по соглашению с Монголией 66
Национальный орган по стандартизации Германии (DIN)
о создании нового технического комитета в CEN 67
Новый стандарт CEN обеспечивает безопасность оборудования,
работающего под давлением 68
Национальный институт стандартов и технологий США (NIST)
предлагает проект руководства по оценке метода защиты
конфиденциальности в эпоху искусственного интеллекта 68
Германия: DIN и DKE создают два новых консультативных комитета 69
Италия: UNI опубликовал корпоративную стратегию
экономики замкнутого цикла 69
Италия: UNI опубликовал Руководство по устойчивым инновациям 70
Сотрудничество ВНИИР с Китаем в области метрологии 71
Разработку нормативных документов в области обеспечения
единства измерений обсудили метрологи государств СНГ 72
Совместные усилия стран ЕАЭС вносят существенный вклад
в развитие стандартизации в рамках МГС СНГ 73
Состоялось очередное заседание Межгосударственного совета
по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) 74
Расширение сотрудничества по стандартизации и метрологии
с государствами СНГ 76
Главы нацорганов по стандартизации государств-членов ЕАЭС встретились
для обсуждения согласованной политики в области стандартизации 77
Академия стандартизации, метрологии и сертификации
получила новый международный статус 78
Метрология и стандартизация на международном форуме
«Арктика: настоящее и будущее».....79
О метрологии нескучно на выставке-форуме «Россия» 80
Заседание Рабочей группы по эквивалентности 82
Состоялось заседание Совета Премии Правительства Российской Федерации
в области качества 83
Стандартизацию и метрологию для развития инженерных изысканий
в строительстве обсудили на отраслевой конференции 84
Новые государственные стандартные образцы для точности измерений
в ионизирующих излучений 85
В июне 2025 г. вступит в силу ГОСТ 35003-2023
«Вагоны рефрижераторные автономные. Общие технические условия».....86
На Метровагонмаше началась сборка вагонов метро новой модификации 88
Рязанская НПК ввела в эксплуатацию «цифровые»
вагонные весы для высокоточного учета продукции 89
Открыт доступ к стандартам в сфере информационной безопасности.....89

Цифровизация библиотечного дела инструментами стандартизации 91
МЭК: искусственный интеллект - почему терминология имеет значение 92
Глава АНО ЦЭ назвал тренды в применении ИИ в транспорте и логистике.....93
Новый стандарт IEC в области энергоменеджмента.....95
МЭК о батареях для хранения возобновляемой энергии 95
Росатом будет сам эксплуатировать плавучие АЭС,
продавая заказчикам только электроэнергию.....96

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Устойчивое развитие. Глубокое погружение – 2023, 2024…

ESG-трансформация бизнеса работает на рост рыночной стоимости; практику устойчивого развития нужно выводить за периметр предприятия и распространять на всю цепочку поставок; интеллектуальное партнерство компаний размывает традиционный конкурентный ландшафт и рождает новые проекты и продукты. Подводя итоги уходящего года, директор по устойчивому развитию ОК «РУСАЛ» Ирина Бахтина делится с читателями Business Excellence объективным опытом и личными взглядами. Для одних – мастер-класс, для других – повод для профессиональной дискуссии.

– Ирина, какое событие 2023 г. готовы охарактеризовать как главное, знаковое?

– Для меня как директора по устойчивому развитию Объединенной компании «РУСАЛ» главным событием, безусловно, стало принятие Стратегии устойчивого развития «РУСАЛа» до 2035 г. На то, чтобы своими силами разработать проект стратегии на основе 12 приоритетных проектов ESG-трансформации, моей команде потребовалось вдвое меньше времени, чем на последующее обсуждение и согласование документа со всеми заинтересованными сторонами.

Если же говорить о событиях года на уровне российского рынка – то они, как в известном рассказе Зощенко, «еще впереди». 1 ноября Минэкономразвития России выпустило методические рекомендации по подготовке и публикации добровольной нефинансовой отчетности компаний – на их подготовку ушла добрая половина года. И каким будет отклик бизнеса на них, еще предстоит увидеть. В этом году ждали уточнений в законодательстве, которые бы закрепили наконец правовой статус углеродных единиц (товар или имущественное право) – тоже не дождались, как и принятия правительством социальной таксономии в дополнение к таксономии «зеленой».

Все шансы стать событием года есть у Стандарта социального капитала бизнеса, над которым сейчас работает Агентство стратегических инициатив (АСИ). Мне посчастливилось в составе редакционной группы принять участие в разработке методологии этого стандарта, который создается как «экосистемный» – взаимоувязывающий уже принятые и признанные метрики нефинансовой отчетности, добровольных отраслевых и межотраслевых

стандартов (многие из них пока в проекте, как и Стандарт оценки вклада бизнеса в достижение национальных целей от Национального ESG-альянса) с оценкой зрелости практик компаний по пяти ключевым направлениям устойчивого развития (5S).

– Какая проблема года осталась не решенной в уходящем году?

– Помимо тех, которые я упомянула, для сферы устойчивого развития проблемой года остается вопрос регулирования в законодательстве содержания понятия «социальные инвестиции», особенностей их отражения в учете и налогообложения.

Меняется, в том числе на фоне новых условий работы российского бизнеса, характер и масштаб вложений компаний в социальное развитие регионов и городов, в которых они осуществляют свою операционную деятельность: на средства частных инвесторов создается и эффективно решает общественно полезные задачи современная инклюзивная инфраструктура в сфере здравоохранения, образования, культуры, спорта, туризма, жилищно-коммунального и дорожно-транспортного хозяйства. Поскольку нередко такие проекты реализуются в самых отдаленных уголках страны, они заведомо не предполагают выход на уровни прибыли, соответствующие отраслевым нормативам. По старинке в большинстве своем подобные затраты бизнес относит на благотворительность, что, в свою очередь, затрудняет оценку их реальной эффективности и не стимулирует вовлечения всех заинтересованных сторон в обсуждение оптимальных доступных решений в интересах социального развития.

– Какие уроки стоит извлечь бизнесу, оглядываясь на прожитый год?

– Для нас как компании главный урок 2023 г. заключается в осознании того, что лучшие практики, внедренные в сфере устойчивого развития, необходимо распространять за периметр наших активов, по всей цепочке поставок, предъявлять более жесткие требования поставщикам, которых за последние 18 месяцев сменилось немало, в том числе поставщиков критически значимых сырьевых материалов и логистических услуг. А также необходимо еще более тщательно оценивать зрелость методов управления экологическими и социальными аспектами деятельности в этих компаниях. С этим связан и второй урок – понимание того, что усилия, которые мы предпринимаем по ESG-трансформации бизнеса, экологической, климатической и социальной трансформации наших активов, – это вклад в наращивание рыночной стоимости, в капитализацию компании в долгосрочной перспективе.

– Какие тренды года готовы выделить в области устойчивого развития?

– Назову три. К то-то сочтет первые два тренда взаимоисключающими, я же убеждена, что они дополняют друг друга.

Первый – безусловно, цифровизация. Причем не столько в техническом или прикладном смысле (перевод показателей нефинансовой отчетности в машиночитаемый формат, уход от «лирики» и тяжеловесных оценочных текстов к «подсушенным» числовым показателям), сколько в смысле работы с данными, качественного анализа, интерпретации, систематизации, сценарного моделирования. Только при этом условии мы сможем профессионализировать целый ряд дисциплин внутри сферы устойчивого развития – в первую очередь, управление социальным воздействием бизнеса. К слову, и в управлении экологическим воздействием есть области (например, сохранение биоразнообразия), где профессионализация подхода точно не помешает. Хорошо, что сегодня это уже очевидно не только бизнесу, но и регулятору, который, несмотря на большое число баз данных в ведомствах, отвечающих за социальные, экономические и экологические вопросы, пока так и не научился системно и связно рассматривать динамику на уровне конкретной отрасли или конкретной территории, корректировать меры регулирования с учетом такого анализа.

Второй тренд – необратимая гуманизация. И я не стану скрывать удивления и радости по этому поводу. Казалось бы, ничто не мешало российскому бизнесу, работающему в условиях жесточайших и часто неадекватных санкций, отказаться от всех тех человекоцентричных практик, кодексов, политик и процедур, которые иногда называют навязанными или заимствованными у западных партнеров. Но то ли принцип «к хорошему быстро привыкаешь» оказался силен, то ли поколение Z уже прочно внедрилось в ряды формирующих и принимающих решения, – массового отказа и отхода назад в корпоративной культуре не наблюдается. Скорее наоборот: в отсутствие доступных готовых международных шаблонов, недостатка в которых в прежние годы не было, функциональные менеджеры всё чаще обращаются к директорам по устойчивому развитию за методологической подсказкой и советом, как перестроить или организовать с нуля те или иные управленческие процессы, особенно затрагивающие цепочки поставок.

Гуманизация связана с третьим профессиональным трендом, который мне лично весьма симпатичен: мы в частном секторе уходим от отношений, навязанных учебниками по маркетинговым вой нам начала прошлого столетия, когда каждая корпорация считала необходимым иметь свою и

только свою цепочку создания стоимости «от поля до прилавка» и ревностно охраняла собственную территорию. Огромный запрос (и отклик!) на финансово необремененное сотрудничество, коллаборации и интеллектуальное партнерство, безвозмездный, pro bono обмен идеями – все эти явления сегодня размывают классический рыночный ландшафт 10–15-летней давности, когда логотипы конкурентов по умолчанию не могли красоваться рядом в рамках одной и той же социальной или экологической акции.

Такого количества совместно рожденных интеллектуальных продуктов, полезных для всего рынка и с точки зрения внедрения и масштабирования, и с точки зрения оценки и коммуникации проектов устойчивого развития, как в уходящем году, я не припомню. Чего стоит только первый в России природно-климатический проект по вторичному обводнению ранее осушенных торфяников (водно- болотных угодий), к реализации которого в северозападных регионах страны «РУСАЛ», «СИБУР» и «Северсталь» сообща приступили в 2023 г. при методологической поддержке Газпромбанка! Это очень хороший тренд.

– Что назвали бы неудачей рынка в 2023 г.?

– К сожалению, российскому рынку пока так и не удалось материализовать тему зеленых закупок, особенно для государственных и муниципальных нужд, для госкорпораций. Мы неоднократно поднимали вопрос о том, что многие Цели устойчивого развития ООН и Национальные цели развития России до 2030 г. предполагают ограничение предложения товаров и услуг, не отвечающих передовым экологическим, климатическим и этическим критериям. Такие критерии детально отражены в таксономии зеленых проектов, принятой Правительством России в сентябре 2021 г., и в проекте социальной таксономии, готовящемся к принятию. Добиться такого ограничения максимально щадящим способом и одновременно стимулировать предложение зеленых товаров и услуг можно через механизм преференций при госзакупках. К сожалению, фрагментарной попытки внедрить такой механизм для короткого списка товаров и услуг (Постановление Правительства РФ от 8 июля 2022 г. № 1224, вступившее в силу в начале 2023 г.) явно недостаточно.

– Каких знаний и умений не хватало участникам рынка в 2023 г.? Чему стоит поучиться в 2024-м?

– Думаю, нам всем необходимо прокачивать свои навыки пользования технологиями искусственного интеллекта в сфере устойчивого развития:

переходить от разовых «холодных» погружений в учебные модули к вовлечению новаций в повседневную рутину. Опыт передовиков в этой сфере пока не обобщен и не осмыслен, и я уверена, что здесь будет много впечатляющих новостей в следующем году.

– Достаточно ли внимания уделялось риск-менеджменту в уходящем году? Был ли он эффективен?

– Я противник того, чтобы рассматривать концепцию устойчивого развития исключительно сквозь призму управления рисками. И вижу, что управлению возможностями в этой концепции российские корпорации реального сектора и финансово- кредитные организации, их кредитующие, по-прежнему уделяют значительно меньше внимания, чем риск-менеджменту.

Сегодня подавляющее большинство компаний обзавелось автоматизированными системами управления рисками (АСУР), ежеквартальное обновление которых дарит менеджерам обманчивое ощущение контроля над ситуацией. При этом автоматизированных систем управления возможностями (АСУВ) я что-то не видела, хотя устойчивость бизнеса достигается путем умелого управления и первыми, и вторыми. В обоих случаях управление эффективно тогда, когда оно не только своевременно улавливает так называемые ранние сигналы о какой-то назревающей экологической или социальной проблеме, которую можно классифицировать как риск или возможность, но и обеспечивает реальные шаги по сбору данных, включения в диалог заинтересованных сторон, подготовке необходимых решений и подкрепления их реализации необходимыми ресурсами.

– Что профессионалы зеленой сферы ждут от будущего года?

– Наверное, материализации тех документов, которые так и не стали событиями уходящего года – я уже говорила выше. Лично я с нетерпением жду первой сделки с углеродными единицами, полученными от природно-климатических проектов « РУСАЛа» за предыдущие пять лет, на площадке Российского реестра углеродных единиц. Мы рассчитываем, что это событие произойдет в начале 2024 г.

– Какая бизнес-идея будет продуктивна в 2024 г.?

– Директорам по устойчивому развитию в корпорациях весьма полезен был бы сервис subject matter deep dive («погружение в предметную область»), предоставляемый под ключ.

Не секрет, что у топменеджмента или функциональных подразделений всё чаще возникает запрос на быстрое, но содержательное погружение («прокачку») в тот или иной резонансный аспект из широчайшего набора тем устойчивого развития и устойчивого лидерства – от соблюдения прав коренных малочисленных народов до оценки климатических эффектов проектов по сохранению биоразнообразия. Поиск релевантных экспертов (ученых-теоретиков, практиков, представителей делового сообщества и некоммерческого сектора, лидеров мнений, тех, кто консультирует регулятора), подготовка обзора актуальных кейсов и лучших международных и российских корпоративных практик по таким темам, как картография заинтересованных сторон и организация живой дискуссии с ними, помощь с определением рисков и возможностей для компании – вот, пожалуй, тот минимальный набор услуг, который по всему разнообразию ESG-тематик «в одном флаконе» находится с трудом. Такой комплексный сервис, по моему опыту, крайне востребован – особенно в новых условиях российского рынка.

Источник: Деловое совершенство. – 2023. – № 12. – с. 30-35

О результативности «гармонизированной структуры» международных стандартов на системы менеджмента. Часть 1

Вначале XXI в. организации, внедрявшие интегрированные системы менеджмента, вынуждены были мириться с тем, что разработчики международных стандартов на системы менеджмента структурировали каждый из стандартов по своему усмотрению. Необходимость устранения этой алогичности привела ISO к принятию решения об унификации структуры и ключевых требований таких стандартов. Первая часть статьи посвящена анализу полезных следствий для организаций, специалистов и аудиторов от использования разработанного в ISO руководства по применению гармонизированной структуры стандартов на системы менеджмента.

Введение

Приведем примеры существовавшей неразберихи в структуре стандартов. Так, в стандартах ISO 9001:2000 и ISO 9001:2008 раздел о необходимости разрабатывать и реализовывать соответствующую политику имел номер 5.3. При этом в ISO 14001:2004 и в OHSAS 18001:2007 раздел с аналогичным содержанием имел номер 4.2, а в ISO 50001:2011 – уже 4.3, хотя большинство требований к управлению политикой во всех этих

стандартах фактически были идентичными. В результате любая организация, внедрявшая сразу все эти системы, в своем Руководстве по системе менеджмента была вынуждена исхитряться, чтобы объединить описание механизмов реализации всех этих требований в одном общем для всех систем разделе с названием типа «Политика», ссылаясь при этом на разные номера разделов соответствующих стандартов.

Подобная ситуация имела место не только по отношению к политике, но повторялась применительно ко многим, если не сказать к большинству разделов таких стандартов. В дополнение к тому, что это было, мягко говоря, неудобно, существующий дисбаланс с нумерацией однотипных разделов закономерно ставил в тупик как организации, так и многих консультантов и аудиторов. В частности, удивление вызывало прямое расхождение между указанной выше особенностью практики разработки международных стандартов на системы менеджмента и практикой, давно сложившейся в деятельности большинства организаций при создании любого конкретного вида документов (стандартов организации, инструкций, регламентов и т. п.). В отличие от ISO, такая практика, в частности, предусматривала, что в организации ВСЕГДА до начала разработки какого-либо документа определенной категории вначале утверждались правила его построения, устанавливающие структуру и целевое содержание каждого внутреннего раздела. Это позволяло в дальнейшем унифицировать как последовательность и базовую нумерацию каждого из элементов внутренней структуры всех вновь разрабатываемых документов соответствующего вида, так и ключевую нацеленность содержания этих элементов.

Базовая структура стандартов

Удивление было объективным и основывалось на том, что ЛЮБОЙ стандарт на систему менеджмента ИЗНАЧАЛЬНО включал в себя совокупность тематически выделенных и методически связанных определенным образом блоков требований к управлению политикой, целями, рисками и возможностями, документацией, компетентностью, осведомленностью, коммуникацией, внутренними аудитами, анализом со стороны руководства и т. д. А это уже само по себе должно было подталкивать к тому, чтобы базовая СТРУКТУРА международных стандартов на системы менеджмента была СТАНДАРТНОЙ.

Более того, этой унификации все больше требовала и сама жизнь, ибо количество стандартов на системы менеджмента и объем их применения в мире в первое десятилетие нашего века начали стремительно расти. По этим причинам как многочисленные специалисты, так и (тем более) организации, внедряющие у себя системы менеджмента на основе моделей

соответствующих международных стандартов, с большим удовлетворением восприняли принятие ISO в 2013 г. давно назревшего решения о том, чтобы в дальнейшем ВСЕ международные стандарты на системы менеджмента – как разрабатываемые впервые, так и подвергаемые корректировке – имели ОДИНАКОВУЮ базовую структуру. Она получила название High level structure, или «Структура высокого уровня» (далее – «Структура»). В том числе раздел, содержащий требования к управлению соответствующей политикой, во всех стандартах должен был иметь один и тот же номер – 5.2. Более того, методическая «близость» моделей стандартов на различные системы менеджмента закономерно привела ISO к необходимости одновременно сделать еще один, даже более важный шаг: распространить решение о гармонизации СТРУКТУРЫ базовых разделов таких стандартов на унификацию минимально необходимых КЛЮЧЕВЫХ требований этих разделов. В итоге были разработаны стандартизированные требования, ЗАФИКСИРОВАННЫЕ в «Структуре», которые затем должны воспроизводиться в стандартах буквально дословно с учетом поправок на направленность описываемой системы менеджмента.

В совокупности эти два решения позволили не только в значительной степени синхронизировать и облегчить разработку новых стандартов, но сделать для организаций методически и административно более простым само внедрение сразу нескольких стандартов на системы менеджмента.

В дальнейшем «Структура» была откорректирована и действует сегодня в редакции 2021 г. под новым наименованием Harmonized structure, или «Гармонизированная структура». Поскольку нигде далее в статье в полном объеме этот документ приводиться не будет, отметим, что установленные в нем положения относятся к следующим пунктам ЛЮБОГО стандарта на систему менеджмента:

– 4.1, 4.2, 4.3, 4.4;
– 5.1, 5.2, 5.3;
– 6.1, 6.2, 6.3;
– 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5;
– 8.1;
– 9.1, 9.2, 9.3;
– 10.1, 10.2.

В данной публикации автор приводит результаты проведенного им анализа того, в какой степени В РЕАЛЬНОСТИ удалось реализовать идею о стандартизации стандартов на системы менеджмента на основе принятой «Структуры» на примере четырех наиболее широко применяемых международных стандартов на системы менеджмента и их официальных

переводов на русский язык, изданных в виде соответствующих национальных стандартов.

Рекомендации для разработчиков стандартов на системы менеджмента

Самые первые интересные наблюдения, как оказалось, были связаны еще даже не со стандартами, а с самой «Структурой», точнее – с ее содержанием.

Следует обратить внимание, что этот документ называется не просто «Гармонизированная структура стандартов на системы менеджмента…», но содержит в себе важное окончание «Гармонизированная структура стандартов на системы менеджмента С РУКОВОДСТВОМ ПО ПРИМЕНЕНИЮ».

И в нем, действительно, кроме самих ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ требований к системам менеджмента применительно к каждому их соответствующему разделу добавлены многочисленные комментарии, которые, с одной стороны, поясняют ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ раздела, с другой, – содержат руководящие указания будущим разработчикам стандарта по УЧЕТУ особенностей этого предназначения при формулировании положений разрабатываемого стандарта.

Для нас же данное обстоятельство важно тем, что анализ этих дополнительных положений показывает их безусловную ценность не только для разработчиков стандартов, но и для организаций, консультантов, аудиторов и других специалистов при внедрении стандартов и проведении сертификации систем менеджмента на соответствие их требованиям. Особый интерес вызывают:

а) комментарии к понятиям «фактор» и «намеченные результаты» (раздел 4.1);

б) подчеркивание важности избегать введения потребителей в заблуждение некорректной формулировкой области и границ применения системы менеджмента (раздел 4.3);

в) разъяснения того, что:

– процессы, необходимые системе менеджмента, включают в себя все процессы, необходимые для выполнения требований разделов 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 (раздел 4.4);

– в случае оценки степени достижения цели качественными показателями (ответами «да» или «нет») эту цель следует считать измеримой (раздел 6.2);– планирование деятельности должно включать планирование на случай непредвиденных обстоятельств или планирование обеспечения непрерывности бизнеса (раздел 8.1);

– анализ функционирования системы менеджмента высшее руководство должно проводить лично, не перепоручая это кому-либо (радел 9.3);

– не всегда возможно, технически осуществимо или экономически выгодно выявить или полностью устранить причину несоответствия, и это не требуется делать во всех случаях (раздел 10.2).

Источник: Методы менеджмента качества. – 2023. – № 12. – с.28-34

Цифровой двойник, или зачем бизнесу виртуальный клон

Цифровой двойник – продукт digital-преобразований, ускоренного развития технологий и курса на оптимизацию бизнес-процессов, рост операционной эффективности и прибыльность предприятий. Эта модель реального объекта, процесса или системы отражает их динамику в реальном времени. Она основана на технологиях интернета вещей (IoT), системах искусственного интеллекта (ИИ) и аналитике данных. Цифровые двойники позволяют создавать точную математическую копию реального объекта или системы, чтобы лучше понять ее работу и принимать более обоснованные решения. Потенциал использования цифровых двойников для задач бизнеса весьма обширен.

Проекты цифровых двойников всё чаще запускают крупные предприятия, сфера применения «клонов» технологических и бизнес-процессов на производстве расширяется. Дорожная карта Национальной технологической инициативы (НТИ), объединяющей представителей бизнеса, научного и образовательного сообществ и органы исполнительной власти, предусматривает, что к 2024 г. использовать цифровых двойников будут 250 российских предприятий. По данным НТИ, совокупный объем инвестиций во внедрение технологии составит 145 млрд руб.

Модели бизнес- и технических объектов могут стать инструментом, обеспечивающим непрерывный мониторинг, аналитику в режиме реального времени, прогнозирование и оптимизацию бизнес-процессов. Они помогут сберечь время и ресурсы, извлечь максимально возможную выгоду.

Кто такой?

Цифровой двойник – это описание процесса или явления на математическом языке. Существуют различные подходы к его созданию: научно-технический заключается в описании с помощью формул, основанных на физике процесса, а другой, эмпирический – в описании

процесса с использованием исторических данных и терминов, связанных с ИИ. В настоящее время всё чаще используется второй подход, позволяющий выявить закономерности процесса и создать цифрового двойника, который поможет решить бизнес-задачу.

Среди различных инструментов для разработки математических моделей цифровых двойников распространенными являются язык программирования Python и открытые исходные коды (open source). Для внедрения решения либо разрабатывают проект с нуля, создавая свои сервисы, либо используют уже существующие платформы.

Задачи для цифрового двойника

Согласно независимому международному исследованию (Altair, 2022), в мире наблюдается резкий рост внедрения технологии цифровых двой ников. Исследование проведено среди более двух тыс. специалистов из разных отраслей, оценивших, как и в каких целях организации используют данную технологию. На основе этих данных можно выделить ключевые задачи, которые решаются с помощью цифровых двой ников в современном бизнесе.

RnD (Research and Development – исследования и разработки)

Анализ экспериментов и процессов производства новых продуктов. 92% опрошенных отмечают преимущества применения технологии при разработке продуктов.

Предиктивная аналитика

Создание цифровых активов (моделей), которые осуществляют самодиагностику и рекомендуют исправительные или превентивные действия для физического объекта. С этой целью технологию использует 51% опрошенных.

Компьютерное зрение

Использование видеоизображения для выявления брака в производстве и решения других задач, которые ранее выполнялись с помощью датчиков. 50% опрошенных выделяют функцию мониторинга и анализа состояния оборудования, физических объектов в реальном времени.

Оптимизация

Более глубокое изучение бизнес-процессов для повышения эффективности. 49% опрошенных согласны с тем, что цифровые двойники помогают справляться с этой задачей.

Прогнозная аналитика

Улучшение прогнозирования спроса и оптимизация цепей поставок позволяют анализировать данные о продажах, заказах и других факторах, чтобы предсказать будущий спрос и принять меры заранее. Это помогает избежать нехватки товаров или избытков запасов, уменьшить потери и улучшить уровень сервиса для клиентов, что подтверждают 47% опрошенных.

Виртуальные датчики

42% опрошенных используют для сбора данных цифровых двойников, которые могут заменить или дополнить традиционные физические датчики.

Узкие места цифрового двойника

На пути внедрения и применения технологии цифровых двойников встречаются препятствия, связанные как с технологическими особенностями, так и с внешними обстоятельствами – от ожиданий клиентов до технофобии сотрудников.

Недостаток данных/ датчиков

Если данные отсутствуют, то требуется организовать их сбор, иначе внедрение цифровых двойников невозможно реализовать. Несоответствие данных реальной ситуации может быть обусловлено отсутствием их калибровки и контроля. В этом случае следует привлечь управленческие ресурсы для организации процесса калибровки. Однако следует понимать, что урегулирование этих проблем требует подбора команды специалистов, обладающих опытом решения технических задач, а также пониманием физики и технологии процесса.

К технологическим особенностям также относятся случаи, когда для построения цифрового двойника не хватает датчиков. В соотношении с небольшими затратами на их внедрение получение дополнительных параметров поможет создать более точные модели, имеющие реальный эффект и пользу.

Нереалистичные требования к результатам

Иногда ожидания эффекта от внедрения цифровых двойников могут не соотноситься с реальной ситуацией, например: увеличить производительность на 5%, тогда как возможен прирост только в 0,5%. При этом даже 0,5% прироста могут принести 30 млн долл. в год при затратах на внедрение в 100 тыс. долл., то есть представляют собой выгодную бизнес-возможность.

Сопротивление работников при внедрении технологий

Под воздействием массовой культуры у некоторых людей возникают опасения, что ИИ и роботы заменят их на рабочих местах. Также работники иногда боятся повышения требований и увеличения плана. В таких случаях важно спокойно разъяснить, что цифровые двойники создаются в помощь человеку. Необходимо проводить короткие лекции, рассказывая, как работают эти технологии, вовлекать сотрудников в процесс, организовывать обучающие курсы и использовать

финансовые стимулы. Если подать информацию в доступной и интересной форме, люди будут готовы развиваться в данном направлении.

Информационная безопасность

Обеспечение информационной безопасности является одним из ключевых аспектов при разработке и внедрении новых решений. Существуют определенные требования и внутренние стандарты, которым необходимо следовать. Пока не будут удовлетворены требования ИБ, нельзя приступить к внедрению новых решений.

Необходимо создать дополнительные сервисы, которые будут отслеживать действия пользователей и управлять их правами доступа. Важно организовать контроль доступа и возможность регистрации новых пользователей, а также постоянно контролировать систему на предмет обнаружения уязвимостей. Многие компании имеют закрытые технологические контуры, и разработка и внедрение новых приложений требуют соблюдения ограничений и требований, предъявляемых к таким системам.

Как быстро внедрить

Для успешного внедрения технологии, по сути, необходимо создать специализированный программный продукт. Он должен включать в себя различные инструменты и сервисы, позволяющие эффективно работать с

цифровыми двойниками на всех этапах их жизненного цикла. Существуют три пути реализации технологии:

Путь 1. Разработка модели с нуля

Создание цифровой копии реального объекта или процесса требует написания специализированного программного кода. Этот подход может быть наиболее гибким, поскольку позволяет учесть все специфические особенности конкретного бизнеса. Однако он также является и самым трудоемким, требующим значительных временных и финансовых затрат.

Путь 2. Создание инфраструктуры

Для внедрения цифровых двойников может быть необходима дополнительная инфраструктура: серверы для обработки данных, среда разработки и т. д. Это потребует дополнительных затрат, но повысит эффективность и масштабируемость решения. На более продвинутых предприятиях с отлаженными бизнес-процессами и собственной инфраструктурой внедрение моделей может быть более простым и нуждаться только в незначительных доработках.

Путь 3. Внедрение готовых платформ

Существуют готовые платформы, позволяющие создавать цифровых двойников без необходимости написания кода с нуля. Они предоставляют набор инструментов и сервисов, которые могут быть настроены под конкретные бизнес-задачи. Этот вариант имеет ряд преимуществ: ускорение и удешевление процесса, получение стабильного протестированного продукта. Такое решение обеспечивает более быстрый и менее затратный результат.

Основной плюс платформы заключается в том, что все сервисы интегрированы в одну экосистему, а не представлены отдельными приложениями, которые сложно администрировать. Это облегчает разработку и поддержку, поскольку требуется обслуживание одного продукта. Выбрав готовую платформу с возможностью адаптации под нужды бизнеса, можно оптимизировать процесс.

Цифровой двойник на отраслевой работе

Согласно статистическим исследованиям, во всем мире цифровые двойники чаще всего применяются на производстве. В России это металлургия, нефтегазовая и горнодобывающая отрасли. На российских заводах уже появляются перспективные проекты. Например, цифровой

двойник месторождения «Роснефти» в Башкирии способен на 60% увеличить число дистанционно управляемых объектов, на 5% повысить энергоэффективность процесса добычи и на столько же сократить расходы на логистику. В целом прогнозируемая экономия – около миллиарда рублей в год.

Примеры использования цифровых двойников в отдельных отраслях промышленности:

Металлургия

Для получения требуемого сорта стали при плавке используют добавки – ферросплавы. Комбинация добавок и технологических параметров напрямую влияют на химический состав и сорт стали. Ферросплавы являются самыми дорогостоящими материалами в процессе, и их экономия может существенно снизить себестоимость производства. В то же время неправильный подбор их комбинации может привести к выбраковке целой партии продукции.

Используя технологию цифровых двойников, можно экономить на расходных материалах, оптимизировать трудозатраты и снизить количество брака.

Химическая промышленность

В производственном цикле присутствует множество сложных процессов с большим количеством контролируемых и управляемых параметров. От того, насколько точно они подобраны, зависит качество выпускаемого продукта. Пример такого процесса – ректификация. Ректификационные колонны используются в сложных промышленных установках нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, газовой, пивоваренной и других отраслей.

Эффект от использования цифровых двойников – стабилизация качества выпускаемой продукции, избежание внештатных ситуаций и снижение расхода реагентов.

Горнорудная промышленность

Измельчение руды является ключевым этапом производственного процесса, так как определяет качество материала для последующих переделов и влияет на общую переработку предприятия. Сложность управления процессом измельчения заключается в изменчивости поступающей руды. ИИ позволяет прогнозировать течение процесса и управлять технологическими параметрами для его оптимизации.

С помощью цифровых двойников можно увеличить переработку руды на 1–3% и стабилизировать процессы.

Флотация – это ключевой процесс в обогащении руд и сырьевых материалов. Благодаря многостадийности он обладает большим потенциалом для оптимизации.

Эффект от использования алгоритмов ИИ и машинного обучения, позволяющих подобрать оптимальные режимы работы: рост извлечения от 0,3% до 2%, стабилизация процесса и улучшение качества концентрата.

Пищевая промышленность

Для крупнейшего производителя молочной продукции реализован важный инновационный проект, направленный на оптимизацию производства и логистики с использованием ИИ. Основной задачей стало прогнозирование содержания жиров и протеина в сыром молоке для каждого поставщика. Этот прогноз позволяет планировать производственные процессы с учетом качественных характеристик поступающего молока и при необходимости адаптировать логистические цепочки для доставки продукта с необходимыми свойствами, а также прогнозировать стоимость сырого молока.

Перед внедрением

Популярность цифровых двойников растет благодаря их способности предоставлять точные и надежные данные о физических объектах. С помощью ИИ, IoT и датчиков они обеспечивают постоянный мониторинг и сбор данных об объекте, позволяя бизнесу более эффективно управлять своими активами (рисунок).

Моделирование физических объектов, процессов или систем в цифровой форме влияет на бизнес-решения, позволяя проводить сценарный анализ и оптимизацию процессов без воздействия на физический объект, экономить ресурсы, улучшать производительность и сокращать время разработки новых продуктов.

Цифровые двойники также способны предсказывать будущее объекта, предвидеть возможные проблемы или отказы, помогая предотвратить непредвиденные ситуации и оптимизировать процессы.

Наконец, они улучшают взаимодействие и коммуникацию внутри бизнеса, предоставляя общий доступ к данным и снижая неопределенность.

Однако необходимо провести тщательное исследование и разработать эффективную стратегию внедрения, чтобы полностью реализовать потенциал

технологии и достичь конкурентных преимуществ. Основными характеристиками осознанного внедрения цифровых двойников являются:

– Целеполагание и постановка задач. Включает в себя определение ожидаемых результатов, сроков и основных показателей эффективности.

– Инфраструктурная возможность реализации. Необходимо учитывать, что может понадобиться модернизация или расширение имеющихся систем и ресурсов.

– Оценка возврата инвестиций и потенциального эффекта. Состоит из анализа экономической выгоды и вклада в достижение корпоративных целей, учета возможных рисков и проблем.

– Выбор компетентных исполнителей. Подрядчики и поставщики услуг должны иметь опыт успешной реализации подобных проектов, быть способны предложить оптимальные решения с учетом специфики вашей компании и ее потребностей.

– Защита данных. Применение шифрования, аутентификации и контроля доступа для обеспечения безопасности данных, обрабатываемых цифровыми двойниками; аудит безопасности системы для обнаружения и устранения возможных уязвимостей на регулярной основе.

– Обучение персонала. Обучение работе с программным обеспечением, понимание принципов работы технологии, а также освоение новых навыков и компетенций, связанных с использованием цифровых двойников.

Цифровые двойники представляют собой мощный инструмент для бизнеса, способный оптимизировать процессы, снижать затраты и увеличивать прибыль. Технология становится все более распространенной, и ее потенциал для улучшения бизнес-результатов огромен. Используя данные цифровых двойников и применяя ИИ, предприятия могут принимать более обоснованные решения и повышать свою конкурентоспособность на рынке.

Источник: Деловое совершенство. – 2023. – № 12. – с. 62-67

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Амбивалентность эквивалентных стандартов

Появление более совершенного испытательного/измерительного оборудования, новых методик, ужесточение нормативов создает неизбежные трудности для аккредитованных лиц, из-за чего они хронически находятся в состоянии отстающих от убегающего технического прогресса. В большей степени данная проблема касается испытательных лабораторий (центров), которым для применения современных средств и методов испытаний необходимо заблаговременно внести соответствующие изменения в свои области аккредитации. Несмотря на то, что в большинстве случаев при рациональном планировании влияние подобной закономерности на рабочий процесс может быть минимизировано, некоторые элементы происходящих преобразований создают излишние административные барьеры.

Возникновение практики

Аккредитация в национальной системе аккредитации, согласно положениям № 412–ФЗ, представляет собой «официальное свидетельство компетентности аккредитованного лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации», в т. ч. испытательных лабораторий (центров) проводить исследования (испытания) и измерения.

Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) разрабатывает межгосударственные стандарты на основе документов национальной системы стандартизации. Разрабатываемый стандарт может быть абсолютно идентичен действующему национальному, однако формально это совершенно иной документ, взаимозаменяемость которого с национальным стандартом никак не установлена. И это обстоятельство препятствует применению нового стандарта аккредитованными лицами. Подобное положение создано одномоментной отменой множества правовых актов, в т. ч. содержащих правила и методы проведения исследований (испытаний) и измерений, в ходе работы «регуляторной гильотины», и далеко не все из вновь изданных документов содержат какие-либо сведения о преемственности.

Вследствие этого испытательная лаборатория, в область аккредитации (ОА) которой входил утративший силу документ, вынуждена проходить небыструю и недешевую процедуру ее «расширения» на тот же самый документ, только под иным обозначением.

Данная превратность вызвала закономерное возмущение аккредитованного сообщества, что вынудило Федеральную службу по аккредитации создать механизм освобождения от необходимости расширять ОА в случае введения в действие стандартов, эквивалентных уже имеющимся, т. е. таких, внедрение которых может осуществляться без дополнительного оснащения испытательных лабораторий (центров) испытательным оборудованием и средствами измерений, без повышения квалификации работников и без внесения изменений в процедуры системы менеджмента качества.

Первое из разъяснений по данному вопросу было дано в письме Росаккредитации от 29.04.2014 г. № 6210/03-СМ с перечнем пар документов, которые считаются эквивалентными, т. е. могут с момента публикации разъяснения применяться аккредитованными лабораториями без расширения ОА. Росаккредитацией и Росстандартом была сформирована совместная Рабочая группа по вопросам принятия решений о возможности применения национальных и межгосударственных стандартов, разработанных на основе (взамен) ранее действующих, для обеспечения деятельности

Росаккредитации и подтверждению компетентности аккредитованных лиц (далее – Рабочая группа), к заседаниям которой привлекаются представители технических комитетов по стандартизации. Кроме того, был усовершенствован механизм контроля исполнения аккредитованными лицами процедур внедрения обновленных документов: в частности, в разъяснениях появилось указание на то, что их юридическое закрепление в ОА будет осуществляться при проведении очередной процедуры подтверждения компетентности.

С 2018 г. Роспотребнадзор, а с 2023 г. – Росгидромет также представляют в Росаккредитацию списки своих ведомственных документов, прозрачность установления эквивалентности которых, однако, не подкрепляется сведениями о субъектах принимаемых решений и публикацией в открытом доступе протоколов соответствующих заседаний.

Примечательно, что вместе с включением Роспотребнадзора в число уполномоченных устанавливать эквивалентность нормативных и методических документов в разъяснениях Росаккредитации начал фигурировать новый тип органов по оценке соответствия, претендующих на внедрение в деятельность принятых документов без проведения процедуры расширения ОА, – органы инспекции.

Не остались обойденными и органы по сертификации: письмом Росаккредитации от 31.08.2022 г. № 22639/05-АС им было дано право применять национальные и межгосударственные стандарты, разработанные

на основе (взамен) ранее действовавших, в отношении которых Рабочей группой принято решение об эквивалентности, без расширения ОА.

Правовые проблемы

Несмотря на все вышеизложенное, как у аккредитованных лиц, так и у экспертов, проводящих процедуры подтверждения компетентности, возникает множество вопросов, как о правовом статусе разъяснений Росаккредитации, необходимости дополнительной оплаты экспертизы проектов так называемых актуализированных ОА (т. е. таких, в которые аккредитованным лицом инициативно включены принятые документы), так и о том, следует ли исключать ранее действовавший документ из области аккредитации, если указан вновь принятый.

Принципиальный вопрос о юридическом статусе разъяснений Росаккредитации до сих пор остается открытым, т. к. письма федеральных органов исполнительной власти не имеют нормативного правового характера, хотя Росаккредитация и уполномочена давать юридическим и физическим лицам разъяснения по вопросам, относящимся к формированию единой национальной системы аккредитации. В этом случае аккредитованное лицо, выдавая результаты оценки соответствия по документам, не включенным в утвержденную ОА, но со ссылкой на аккредитацию в национальной системе аккредитации, формально совершает административное правонарушение.

Вместе с тем в судебной практике до настоящего времени не рассматривались дела, связанные с привлечением к административной ответственности в связи с применением эквивалентных документов, не входящих в ОА субъекта аккредитации.

Проблемы обоснованности

Росаккредитацией выпущено уже 285 разъяснений, содержащих более 2 тыс. пар сопоставляемых документов (рисунок), но обоснованность отдельных решений об эквивалентности является серьезной проблемой. В таблице приведены примеры из последних опубликованных разъяснений, свидетельствующие о несоответствии отдельных пар документов принципам эквивалентности.

Письмо Росаккредитации от 26.09.2023 г. № 17539/07-МЗ (далее – Разъяснение № 27), содержит 11 пар руководящих документов, которые, по версии Росгидромета, могут применяться лабораториями без дополнительного оснащения оборудованием, без повышения квалификации работников и без расширения ОА. Вместе с тем анализ даже

первых документов, включенных в приложение к Разъяснению № 27 (п. 1 таблицы), показывает, что оснований для принятия подобного решения не было.

В разд. 4.1 РД 52.24.497–2019 установлено, что для реализации методики лаборатория должна быть оснащена весами специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228–20086 или ГОСТ OIML R 76-1–20117 с ценой деления шкалы 0,0001 г. В свою очередь, утративший силу для лабораторий Росгидромета РД 52.24.497–20058 содержит требование о наличии лишь весов аналитических II класса точности по ГОСТ 24104–20019, т. е. принятым документом предъявляются более высокие требования к средствам измерений, чем те, что были установлены ранее.

Также согласно принятому документу в процессе измерений необходимо применение Государственного стандартного образца (ГСО) цветности водных растворов с относительной погрешностью аттестованного значения не более 1,5 %, в то время как ранее действовавшим документом была предусмотрена процедура приготовления так называемой «аттестованной смеси» из реактивов неустановленной квалификации. При этом автоматически «приписывалась» погрешность значения величины цветности ±2 %. Таким образом, для внедрения РД 52.24.497–2019 взамен РД 52.24.497–2005 лаборатория должна по крайней мере приобрести более совершенные весы и ГСО цветности.

Уже сравнение наименований пары документов, представленной в п. 2 таблицы говорит о необходимости дополнительного оснащения лабораторий для реализации амперометрического метода определения биохимического потребления кислорода (БПК).

Техническими требованиями к амперометрическому методу измерений предусматривается наличие специального анализатора растворенного кислорода, БПК-тестера, кислородомера или оксиметра, о которых в РД 52.24.420–2006 даже и речи нет. Кроме того, рассматриваемые документы имеют те же несоответствия в отношении лабораторных весов и ГСО, что и в предыдущем примере. Эта же проблема и в следующей паре документов.

Вдобавок в разд. 4.1 РД 52.24.468–2019 установлены совершенно конкретные технические характеристики сушильного шкафа и муфельной печи: они должны поддерживать температуру 105±2 и 400±20 °С соответственно. Однако в РД 52.24.468–2005 подобные требования отсутствуют. И тут даже не важно, каким способом в принятом документе подтверждается способность оборудования поддерживать температуру в заданных пределах – путем аттестации или с помощью контрольных термометров, в ранее действовавшем документе вообще не предъявлялись какие-либо требования к точности поддержания температуры, поэтому

не запрещалось пользоваться, например, сушильным шкафом, «гуляющим» от 100 до 200 °С в зависимости от времени года.

Письмо Росаккредитации от 31.05.2023 г. № 10142/07-АС (далее – Разъяснение № 26)

Приложением к указанному письму признаны эквивалентными 59 документов в области стандартизации, анализ которых свидетельствует о следующем.

Согласно п. 7.1 ГОСТ 5667–2022 органолептические показатели необходимо определять в конкретных условиях окружающей среды, включая температуру и относительную влажность воздуха, освещенность. Для измерения указанных параметров необходимо применение соответствующих средств измерений: термометра, гигрометра и люксметра. Ранее действовавший документ таких требований не устанавливал, следовательно применение принятого документа требует дополнительного оснащения испытательных лабораторий (центров) средствами измерений.

Тем же пунктом принятого документа предъявляются требования к лицам, проводящим органолептическую оценку: помимо прочего, они должны пройти специальную подготовку в указанной области,

проверку теоретических знаний, освоить методы определения органолептических показателей и овладеть техникой их проведения. Ранее действовавшим документом такие требования также не предусматривались, следовательно реализация принятого документа не может осуществляться без повышения квалификации работников.

Более того, ГОСТ 5667–2022 устанавливает методики определения состояния мякиша, вкуса, хруста от минеральной примеси, запаха в хлебобулочных изделиях, которые в принципе не описаны в ГОСТ 5667–65 (несмотря на его название). Для выполнения указанных методик в п. 7.3.1 ГОСТ 5667–2022 перечислены необходимые средства измерений и вспомогательные средства: весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76–1 (I) с пределами допускаемой абсолютной погрешности ±0,5 мг; часы по ГОСТ 27752–88; нож. Закономерно, что ГОСТ 5667–65 ничего подобного не содержит. Методы определения массы изделий, регламентированные обоими стандартами, также отличаются набором необходимых средств измерений (весов) не в пользу ранее действовавшего документа.

Принятым документом введены требования, которых не было в ранее действовавшем: к квалификации оператора, а также к условиям проведения измерений, для контроля которых необходимо дополнительное оснащение лаборатории средствами измерений температуры окружающего воздуха,

атмосферного давления, относительной влажности воздуха, напряжения в электрической сети.

Согласно положениям разд. 6 ГОСТ 5898–2022 для проведения измерений должны применяться весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76–1 класса точности (I) с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ±0,001 г, в то время как по ранее действовавшему документу использовались в лучшем случае весы лабораторные общего назначения 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг по ГОСТ 24104–2001, которые никак не «дотягивают» до планки, установленной принятым стандартом, т. е. лаборатории придется обновить парк оборудования для его соблюдения.

Изменение № 1 от 30.11.2021 г. к ГОСТ 5900–2014, в числе прочего вводит в методику процедуру очистки песка, требующую применения муфельной печи, которой в первоначальной редакции стандарта не требовалось.

П. 5.2 ГОСТ 30060–2022 введен дополнительный метод косвенных измерений объема продукции, отсутствовавший в ГОСТ 30060–93. Указанный метод требует использования весов.

Письмо Росаккредитации от 21.03.2023 г. № 4991/07-АС (далее – Разъяснение № 25)

Выпущенное на основании писем Роспотребнадзора, содержит 25 позиций эквивалентных документов. Однако по результатам их изучения можно сделать вывод, что некоторые не столь эквивалентны, как следовало бы.

Согласно п. 5.26 МУК 4.2.3745–22, включенного в приложение к Разъяснению № 25, при изучении свойств холерных вибрионов может быть использован MALDI-ToF масс-спектрометрический анализ (англ. Matrix-Assisted Laser Desorption/ionization Time-of-Flight Mass-Spectrometry), позволяющий проводить исследование профиля константных белков микробной клетки, какие-либо упоминания о котором в МУК 4.2.2218–07 отсутствуют. Перечень применяемого при данном исследовании оборудования приведен в МУК 4.2.3746–22 и МУК 4.2.2870–11. Согласно п. 2.8 МУК 4.2.3746–22 (п. 9 таблицы) для проведения диагностических исследований на холеру в лабораториях также должны быть в наличии прошедшие поверку средства измерения и аттестованное в установленном порядке оборудование. Согласно прил. 6 к МУК лаборатории федерального уровня должны быть оснащены MALDI-ToF масс-спектрометром, в то время как ранее действовавшим документом необходимость наличия подобного оборудования не установлена.

Более того, применение массспектрометрии в целях идентификации микроорганизмов является обособленным процессом, требующим отдельного помещения, а также специальной квалификации оператора, выходящей за рамки традиционной микробиологии.

Наконец, наиболее яркий пример несоответствия принципам признания документов эквивалентными касается п. 10 таблицы: вместо перечисления различий ранее действовавшего и принятого документа проще сказать, чем они схожи: это определяемый показатель и объект испытаний. В остальном, исходя из названий документов, применяются совершенно разные методы измерений – газовая и жидкостная хроматография, естественно, требующие разного технического оснащения.

Анализ причин возникновения несоответствий

Принимая во внимание то, что в случае подготовки разъяснений об эквивалентности документов Росаккредитация является своего рода транслятором воли иных государственных органов, в отдельных случаях налицо их заинтересованность в облегчении существования своих подведомственных аккредитованных лиц. Это касается как центров гигиены и эпидемиологии, находящихся в ведении Роспотребнадзора, так и соответствующих центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета. Чтобы избежать затратной процедуры расширения области аккредитации, привилегированные аккредитованные лица получили легитимную возможность безнаказанно нарушать законодательство об аккредитации, пользуясь его несовершенством и прикрываясь официальными разъяснениями уполномоченного федерального органа исполнительной власти.

Кроме того, выявленные в разъяснениях несоответствия могут быть результатом недостаточной осведомленности исполнителей, непосредственно проводящих анализ документов, о том, что подразумевается под эквивалентностью. Но нельзя исключать и банальную безответственность.

Корректирующие мероприятия

Между тем разрешение насущной проблемы может быть очень простым: предоставить аккредитованным лицам больше полномочий и ответственности за признание документов эквивалентными. Иными словами, если преемственная связь двух документов подтверждена и зафиксирована документально разработчиком или издателем, то аккредитованное лицо и так обязано в рамках верификации нового

установить, требуется ли для его внедрения дополнительное оснащение оборудованием, повышение квалификации работников и (или) внесение изменений в процедуры системы менеджмента качества. Соответствующие записи о верификации также должны быть сохранены. Все это позволит экспертной группе, проводящей подтверждение компетентности аккредитованного лица, оценить обоснованность признания документов эквивалентными.

В свою очередь, Росаккредитации следует принимать участие в признании эквивалентными лишь тех документов, у которых преемственная связь не закреплена документально. Это сделает проведение анализа документов более качественным, а также избавит национальный орган по аккредитации от неоправданных репутационных рисков.

Заключение

Инициатива, целью которой было снятие излишних административных барьеров для участников национальной системы аккредитации, превратилась в инструмент лоббирования отдельными государственными органами и юридическими лицами собственных интересов. Исправить положение можно, если изменить порядок процедуры признания эквивалентности нормативных документов: не от регулятора к аккредитованным лицам, а наоборот.

Источник: Контроль качества продукции. – 2023. – № 12. – с.32-36

Качество, стандартизация и метрология как неотъемлемые составляющие промышленного развития

Одним из самых заметных деловых событий уходящего года стала конференция «Содействие развитию систем управления качеством, метрологии и стандартизации организаций промышленности», приуроченная к Всемирному дню стандартов, которую Центр компетенций системы управления качеством Госкорпорации «Ростех» АО «РТ-Техприемка» ежегодно проводит в г. Сочи. Большое внимание традиционно было уделено вопросам обеспечения единства измерений. Генеральным информационным партнером выступило РИА «Стандарты и качество».

В рамках мероприятия обсуждались актуальные вопросы обеспечения качества и надежности производимой продукции, нормативно-правового регулирования, цифровой трансформации, стандартизации передовых

производственных технологий, импортозамещения, управления организациями промышленности, борьбы с контрафактом, подготовки кадров и др. В дискуссиях приняли участие ведущие эксперты, представители федеральных органов исполнительной власти (Минобороны России, Минпромторга России, Росстандарта и др.), холдинговых компаний Госкорпорации «Ростех», Роскосмоса, Росатома, образовательных организаций.

Роль качества в реализации политики импортозамещения

Работа конференции началась с приветственного обращения генерального директора Ростеха С.В. Чемезова. Глава Госкорпорации обозначил круг приоритетных задач, стоящих сегодня перед предприятиями Ростеха, отметив, что во всем их многообразии на первом месте всегда остается качество выпускаемой техники. Благодаря постоянной и целенаправленной работе предприятиям, входящим в Госкорпорацию, удается поддерживать высокие стандарты качества.

Заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации К.А. Лысогорский подчеркнул, что вопросы качества, надежности и конкурентоспособности оборонной продукции тесно связаны с множеством факторов, в т. ч. технологическими, экономическими, кадровыми, а также с метрологическим обеспечением и стандартизацией. Необходимо направить усилия на выработку комплексных решений, включая формирование единой государственной системы обеспечения соответствия продукции, поставляемой по гособоронзаказу, требованиям самых высоких стандартов на всех этапах ее жизненного цикла. Заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации О.Е. Бочаров выделил две задачи, которые в сложившейся геополитической обстановке являются ключевыми для отечественной промышленности: замещение санкционных товаров недружественных государств качественными отечественными и обеспечение Вооруженных сил Российской Федерации высокоэффективной и надежной продукцией военного назначения.

О работе по совершенствованию нормативной правовой базы в области обеспечения единства измерений рассказал начальник отдела обеспечения единства измерений (метрологическая служба Минпромторга России) Департамента государственной политики в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Минпромторга России М.В. Летуновский.

Спикер отметил, что разработка новых документов в сфере обеспечения единства измерений способствует решению проблемных вопросов и совершенствованию законодательства на современном этапе.

Продолжил тему заместитель руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Е.Р. Лазаренко. Докладчик представил результаты, которых удалось достичь в области обеспечения единства измерений, в т. ч. в условиях санкционного режима, обозначил основные тенденции и задачи на ближайшую перспективу. В этом направлении ведется масштабная опытноконструкторская работа (ОКР) по выпуску нового комплекса стандартных образцов для обеспечения единства измерений по приоритетным направлениям в целях достижения технологического суверенитета России.

Также предполагается развитие законодательной базы и регуляторных мер по обеспечению единства измерений технических систем и устройств с измерительными функциями. Определены основные задачи по совершенствованию подсистемы «Аршин» ФГИС Росстандарта – совершенствование публичных интерфейсов взаимодействия, расширение предоставления доступа к сведениям.

В 2024 году планируется полноценный запуск в эксплуатацию цифрового модуля по утверждению типов средств измерений, следующий шаг – переход на машиночитаемое описание типа. Готовится проект по внесению изменений в Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Началась работа над Стратегией обеспечения единства измерений до 2035 года, которая будет объединена со стратегией по стандартизации и техническому регулированию.

Управляющий директор по ОПУ Госкорпорации «Ростех» В.З. Литвин раскрыл роль управления качеством при реализации государственной политики импортозамещения. Он подчеркнул, что высокий уровень дефектности в производстве приводит к дополнительным затратам, связанным с увеличением трудоемкости процессов, расхода сырья, материалов, комплектующих изделий, энергетических и других ресурсов. Это влечет за собой рост себестоимости, кредитной нагрузки, снижает способность организации развиваться за счет собственных средств.

Чтобы повысить уровень качества, следует развивать инфраструктуру предприятий, обучать и стимулировать персонал, обеспечивать соблюдение технологической дисциплины, предоставлять необходимые ресурсы для производственных процессов. Для совершенствования функциональных характеристик продукции должны быть сформированы научно-исследовательские и технические заделы, проведены опытно-конструкторские работы. Не менее важны техническое перевооружение, обеспечение надежности, грамотное управление рисками, контроль качества и т. д.

В.З. Литвин рассказал, как эти задачи решаются в контуре Ростеха, подчеркнув, что основная цель – правильная организация процессов и взаимодействия между ними. Главный инструмент – тщательное планирование всех операций, и особенно переходных или смежных этапов. Достигнуть высокого качества выпускаемой продукции невозможно и без метрологической проработки изделий на стадии проектирования, а также без достоверных и точных измерений, объективной оценки соответствия основных параметров. Тем самым развитое метрологическое обеспечение способ ствует инновациям и развитию новых технологий.

Генеральный директор АО «РТТехприемка» В.М. Шорин проанализировал практику организаций Госкорпорации по реализации улучшений, направленных на достижение высокого уровня качества и надежности продукции. В числе основных целей он выделил: улучшение точности и стабильности процессов, повышение эффективности управления поставщиками, усиление влияния организаций ОПК в вопросах оборонной стандартизации, а также снижение трудоемкости отчетности.

Директор по управлению персоналом Госкорпорации «Ростех» Ю.Д. Цветкова отметила, что существующая сегодня кадровая проблема в промышленности распространяется и на специалистов по качеству. В контуре Ростеха проведен анализ текущей потребности в таких специалистах и предъявляемых к ним квалификационных требований. В настоящее время, основываясь на полученных результатах, Департамент управления персоналом Госкорпорации совместно с АО «РТТехприемка» и ведущими работодателями Корпорации ведет разработку компетентностной модели специалиста по качеству Ростеха с учетом отраслевых специфик предприятий Госкорпорации. Разработанная модель станет основой для организации последующей подготовки указанных специалистов ведущими вузами страны.

Руководитель Департамента по управлению рисками и внутреннему контролю Госкорпорации В.В. Павлов разъяснил, каким образом в настоящее время осуществляется работа по формированию новых принципов оценки рисков, внедрению принципа приоритизации, риск-ориентированного подхода при управлении портфелем акций, а также в проектном управлении и управлении качеством.

Завершила работу первой части пленарного заседания конференции церемония награждения Почетной медалью им. И.А. Ильина Всероссийской организации качества (ВОК). Награда учреждена в 2006 году и является высшей оценкой достижений и общественного признания в этой сфере.

За выдающиеся практические достижения в области качества вице-президент ВОК по информационной политике С.С. Антонова вручила

Почетную медаль им. И.А. Ильина управляющему директору по ОПУ Госкорпорации «Ростех» В.З. Литвину. Благодаря его ценному управленческому опыту, творческим инициативам, пониманию роли качества в обеспечении технологического суверенитета страны в Госкорпорации сформирован и эффективно работает единый центр компетенций – реально действующий механизм выстраивания комплексной системы управления качеством для всех организаций Ростеха.

Подводя итоги двух лет работы

Центральной темой заключительной части пленарного заседания, а также ряда мероприятий, заложенных в программу конференции, стало обсуждение актуальных задач в сфере обеспечения единства измерений. В ходе обсуждения поднимались такие важные вопросы, как требования документов по стандартизации, взаимодействие предприятий промышленности и государственных научных метрологических институтов Росстандарта, импортозамещение средств измерений, подготовка квалифицированных кадров и др.

Так, сотрудники Госкорпорации «Ростех» познакомили участников с работой корпоративной метрологической службы. Руководитель проектов по метрологии АО «РТ-Техприемка» А.А. Трантина отметила, что в этом году исполнилось два года с момента создания Метрологической службы Госкорпорации «Ростех», головной организацией которой является АО «РТ-Техприемка». Она координирует деятельность почти 400 метрологических служб организаций Ростеха, выпускающих продукцию гражданского и военного назначения.

Среди важнейших задач – создание реестров производителей оборудования и аккредитованных лиц по направлениям метрологии в контуре Корпорации, упрощение процедур выполнения государственного оборонного заказа в части метрологического обеспечения, развитие информационных технологий, унификация требований к деятельности, создание системы повышения компетенций сотрудников метрологических служб и популяризации профессии метролога. Проводится мониторинг состояния системы обеспечения единства измерений в разработанной информационной системе, которая формирует и на единой информационной панели представляет отчетные и аналитические данные о состоянии метрологического обеспечения в Госкорпорации.

Генеральный директор АО «НПП «Эталон» Д.Ю. Кропачев рассказал о метрологическом обеспечении промышленности в области контактной и бесконтактной термометрии. Так сложилось, что еще в советское время предприятия этой сферы были сосредоточены исключительно на территории

Украины и после распада СССР все производственные мощности там и остались. «Эталон» создал собственное КБ и практически с начала 1990-х годов начал заниматься импортозамещением.

За первые десять лет сформировался целый каталог датчиков температуры различных типов (более 150) и модификаций. Когда встал вопрос об их поверке, начался выпуск метрологического оборудования для всей продуктовой линейки. В этом номере «Мира измерений» можно ознакомиться с новой разработкой АО «НПП «Эталон» – излучателем в виде модели абсолютно черного тела АЧТ 75/50/600, который по своим характеристикам достойно конкурирует с аналогичными приборами как отечественного, так и зарубежного производства.

Безусловный интерес вызвал доклад главного метролога АО «Концерн «Радиоэлектронные технологии» (АО «КРЭТ») С.В. Кулика. Концерн объединяет более 120 предприятий и организаций, которые занимаются разработкой и производством радиоэлектронной продукции военного и гражданского назначения, расположенных от Санкт-Петербурга до Владивостока, а общая численность сотрудников приближается к 70 тыс. человек.

Основные проблемы были связаны с уходом с российского рынка компаний – поставщиков измерительной техники, причем вместе с сервисными центрами, которые занимались техническим обслуживанием и ремонтом оборудования. Специалистами Концерна проблема была успешно решена. В настоящее время в рамках программ импортозамещения научно-производственные подразделения АО «КРЭТ» осуществляют разработку новых средств измерений, соответствующих всем актуальным требованиям промышленности.

Концерн как головная организация в области измерительной аппаратуры различного назначения ведет работу исключительной важности по реализации единой научно-технической политики и координации деятельности метрологических служб предприятий АО «КРЭТ» в области обеспечения единства и требуемой точности измерений.

Повысить точность и надежность измерений

Широкий круг вопросов, касающихся сферы обеспечения единства измерений, затронул в своем выступлении главный метролог ГК «Роскосмос» А.В. Голега. В частности, совместно с метрологической службой за последние три года в Корпорации разработано и актуализировано более 40 отраслевых стандартов, разработаны типовые требования к метрологическому обеспечению выпускаемых изделий, организовано обучение специалистов метрологических служб. Однако существуют

и проблемы. Так, в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» указано, что метрологическая экспертиза является обязательной только в случаях, установленных законодательством, но сами такие случаи не определены. В связи с этим главный метролог ГК «Роскосмос» предложил внести в ФЗ изменения и установить, что метрологическая экспертиза проектов стандартов и технической документации является обязательной во всех сферах, относящихся к госрегулированию.

Другой пример. В ГОСТ РВ 0008– 003–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза образцов вооружения, военной и специальной техники. Организация и порядок проведения» указано, что в состав комиссии по проведению метрологической экспертизы входят метрологи и/или аккредитованные организации. Это «и/или» стало своеобразной лазейкой, которая позволяет организациям проводить метрологическую экспертизу, не привлекая сторонних специалистов. Но, как известно, далеко не во всех организациях есть высококвалифицированные эксперты-метрологи. Также, по мнению А.В. Голеги, необходимо снизить объем документооборота во взаимоотношениях с Росаккредитацией.

Заместитель директора ФГБУ «ВНИИОФИ» Е.А. Гаврилова выступила с актуальным докладом о взаимодействии государственных научных метрологических институтов и предприятий промышленности. В современных условиях необходимо развитие передовых технологий во всех областях. Возникают требования к повышению точности измерений и развитию отечественного метрологического обеспечения важнейших областей науки и производства. Единство измерений достигается в результате качественного функционирования системы обеспечения единства измерений и взаимодействия всех ее участников между собой.

О требованиях документов по стандартизации в области обеспечения единства изменений рассказал начальник отдела научно-методического обеспечения деятельности метрологических служб в области госрегулирования ФГБУ «ВНИИМС» Б.М. Пашаев. Особое внимание было уделено нормативным документам, введенным в действие в 2023 году. Документами определены требования к экспертам-метрологам и проведению метрологической экспертизы, а также к метрологическим службам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Заместитель директора ФБУ «Нижегородский ЦСМ» А.Н. Лахонин отметил актуальные вопросы развития метрологического обеспечения предприятий. Сегодня требования к нему становятся все более высокими, а значит, нужно постоянно совершенствовать методы и средства измерений,

особое внимание уделяя разработке и внедрению новых технологий, которые позволят повысить точность и надежность измерений.

Источник: Мир измерений. – 2023. – № 4. – с.8-13

Опережающая стандартизация как важнейший инструмент технологического суверенитета

XVII Всероссийская конференция «Нефтегазстандарт» прошла 18–20 октября 2023 г. в Волгограде. Организаторами мероприятия выступили Комитет РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, технический комитет по стандартизации «Нефтяная и газовая промышленность» (ТК 023), ПАО «Газпром», администрация Волгоградской области, Межотраслевой совет по стандартизации и техническому регулированию в нефтегазовом комплексе. Можно с уверенностью сказать, что ежегодный анализ представителями отрасли текущего состояния системы технического регулирования и стандартизации в рамках конференции стал традиционным. Меняются только акценты обсуждения, города проведения, расширяется круг спикеров.

В центре обсуждения всех конференций «Нефтегазстандарт» – деятельность по разработке стандартов для нефтегазового комплекса, участие в ней технических комитетов по стандартизации (ТК) и предприятий отрасли. В 2023 г. добавились темы, связанные с преодолением последствий санкционных ограничений, развитием евразийской экономической интеграции, сотрудничеством со странами БРИКС, ШОС, другими региональными организациями и отдельными странами.

Модератор обсуждения Андрей Лоцманов, заместитель сопредседателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, председатель Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России, зачитал приветствие президента РСПП Александра Шохина, в котором отмечено: «Отличительная черта конференции – не только глубокий анализ, но и подготовка конкретных решений, которые зачастую ложатся в основу новых нормативных правовых актов».

Заместитель губернатора Волгоградской области Олег Николаев, приветствуя собравшихся, подчеркнул связь стандартизации, сертификации и оценки соответствия с качеством выпускаемой промышленной продукции, в

т.ч. в его регионе, а также с конкурентоспособностью и возможностями импортозамещения производимых товаров.

Олег Аксютин, заместитель председателя правления – начальник департамента ПАО «Газпром», председатель ТК 023, назвал конференцию «Нефтегазстандарт» ключевым мероприятием для стандартизации в нефтегазовой отрасли. Он отметил, что в последние годы нефтегазовый комплекс России сталкивается с вызовами, в т.ч. из-за санкционного давления. Но, несмотря на препятствия, отрасль демонстрирует устойчивость и способность к адаптации, сохраняя стратегическое значение для экономики страны.

Докладчик сообщил, что Газпром является активным участником работ по стандартизации на всех ее уровнях и уделяет большое внимание развитию корпоративной системы стандартизации, которая включает более 1,5 тыс. действующих стандартов, регулирующих требования к продукции и процессам. Эти документы востребованы экспертным сообществом.

Акцентируя внимание на том, что стандарты не должны ограничивать развитие, а наоборот, создавать условия для него, О. Аксютин проинформировал участников конференции об утверждении корпоративной Концепции технического регулирования и стандартизации, определяющей основные задачи и цели для реализации ключевых показателей технологического развития страны. «Мы являемся одним из учредителей АНО «Институт нефтегазовых инициатив» (ИНТИ) и предполагаем трансфер наших корпоративных стандартов в стандарты ИНТИ, национальные и межгосударственные стандарты, а также международные стандарты», – отметил он.

«С особой ответственностью Газпром относится к обеспечению функций базовой организации для ТК 023, который по результатам 2022 г. занял первое место в рейтинге Росстандарта по оценке эффективности деятельности технических комитетов. Хочу также отметить, что представитель ПАО «Газпром» Максим Недзвецкий в 2023 г. стал лауреатом Общероссийской общественной премии «Стандарти затор года», – добавил выступающий.

Председатель Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан Куаныш Еликбаев в своем приветствии рассказал о создании единой нормативной базы в сфере нефти и нефтепродуктов и поделился информацией об участии в конференции «Нефтегазстандарт» 13 лет назад в Салехарде.

Бессменный модератор конференции, президент Сою за нефтегазопромышленников России, председатель Межотраслевого Совета по техническому регулированию и стандартизации в нефтегазовом

комплексе России Геннадий Шмаль остановился на важнейших приоритетах, определенных в выступлении президента России Владимира Путина на Российской энергетической неделе, и подчеркнул в связи с этим важность развития технологий производства сжиженного природного газа и роль стандартизации в этом процессе.

С приветственным обращением выступил Юрий Нестеров, начальник Управления по надзору за объектами нефтегазового комплекса Ростехнадзора, который сообщил о наличии свыше 84 тыс. опасных производственных объектов в нефтегазовой отрасли, эксплуатируемых более чем 4 тыс. организациями и индивидуальными предпринимателями, и проинформировал о подготовке свыше 140 проектов нормативных правовых актов, обеспечивающих изменения подходов к промышленной безопасности в современных условиях. «Прежде чем менять правовое регулирование, необходимо создать фундамент, разработать стандарты», – указал он.

Руководитель Росстандарта Антон Шалаев высоко оценил проводимое мероприятие и охарактеризовал его как образец развития системы стандартизации в отрасли. С самой первой конференции «Нефтегазстандарт» отмечается, что стандартизация и техническое регулирование – эффективные инструменты поддержки и развития промышленности и стандарты, способствующие инновационному развитию, являются ключевым фактором построения технологического суверенитета. Благодаря стандартам создаются новые механизмы, направленные на появление передовых отраслей, внедрение инноваций, масштабирование наилучших практик, развитие сквозных технологий в различных отраслях промышленности.

Сегодня одна из самых важных задач, стоящих перед промышленностью и экономикой страны в соответствии с Концепцией технологического развития на период до 2030 года, – именно развитие технологического суверенитета. Основные задачи стандартизации в нефтегазовом комплексе – создание российских решений в сфере стандартизации, иностранных аналогов которым нет. Это не импортозамещение, а импортоопережение.

А. Шалаев обратил внимание, что впервые в постсоветское время в стратегии, утвержденной правительством, указано опережающее развитие стандартизации и системы оценки соответствия: «Мы вернулись к тому, за счет чего советская стандартизация была абсолютным мировым лидером в высокотехнологичных отраслях промышленности в 60–70-х гг. прошлого века». Он сообщил, что сейчас в разработке находится проект федерального закона о технологической политике в Российской Федерации и в нем вновь уделяется внимание опережающей стандартизации.

Стандартизация в нефтегазовой промышленности видится Росстандартом как один из движителей развития отрасли. Фонд стандартов в сфере нефтегазовой промышленности сегодня включает более 2 тыс. документов. Основные работы ведутся в рамках ТК 023, еще порядка 15 технических комитетов тесно взаимодействуют с ним. Продолжается работа Российской Федерации в двух рабочих органах Международной организации по стандартизации (ISO), которые закреплены за нашей страной. Это касается стандартизации арктических нефтегазовых операций и трубопроводных транспортных систем.

Говоря о создании линейки оборудования для производства сжиженного природного газа (СПГ), руководитель Росстандарта проинформировал, что «не далее как в июне этого года была утверждена новая редакция программы нормативно-технического обеспечения технологий в области СПГ, в рамках которой предполагается разработать 204 стандарта». Этот документ охватывает несколько уровней: как национальные стандарты, так и отраслевые стандарты ИНТИ (СТО ИНТИ). «Только совместная работа и максимальная интеграция отраслевой стандартизации и национальной системы стандартизации позволят обеспечить эффективное взаимодействие и развитие нормативно-технического обеспечения всей отрасли», – отметил А. Шалаев и сообщил, что недавно «согласована «дорожная карта» (план мероприятий) по переходу от зарубежных систем стандартизации и сертификации к национальным и ключевое мероприятие в ней – создание совместной экосистемы между национальной системой стандартизации и системой стандартизации, которая реализуется на площадке ИНТИ».

Обозначая тенденции международного сотрудничества в сфере стандартизации, докладчик подчеркнул, что вызовы сегодняшнего дня меняют акценты в этой работе – основное внимание сейчас должно быть уделено взаимодействию в сфере технического регулирования и стандартизации в интеграционных образованиях и затрагивать не только страны ЕАЭС, но и БРИКС, ШОС. Стандартизация позволяет построить это взаимодействие на принципах открытости и способствовать продвижению технологий. А. Шалаев призвал создавать специальные форматы взаимодействия по стандартизации в рамках БРИКС и ШОС и выразил уверенность, что и в этом процессе нефтегазовая отрасль снова станет движителем.

В докладе было отмечено, что наиболее эффективно в настоящее время Россия взаимодействует в сфере стандартизации с Китаем, Индией и Ираном. Более 200 российских стандартов передано для прямого применения иранской стороне в рамках взаимодействия в сфере энергетики.

Завершая выступление, руководитель Росстандарта поделился своим убеждением в том, что сформировавшиеся на сегодня тренды составят надежный фундамент устойчивого и инновационного развития российской промышленности.

А. Лоцманов, выступая с докладом, остановился на роли стандартизации в развитии отечественной промышленности в течение последних 20 лет. «Страна, которая не делает своих стандартов, обречена работать на чужих», – перефразировал он известную фразу императора Наполеона и отметил, что в нефтегазовом комплексе есть «армия грамотных специалистов в области стандартизации, способных создавать качественные документы». Как иллюстративный пример докладчик привел работу ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны» , заместителем председателя которого он является, и рассказал о введении новых технологических решений в стандарты.

Директор проекта ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Александр Савинов посвятил свое выступление вопросам технического регулирования нефтегазового комплекса на современном этапе и рассказал о планируемых изменениях в ряд принятых технических регламентов Евразийского экономического союза и обновлении перечней стандартов к техническим регламентам Союза. Отдельное внимание он уделил работе Минэнерго России по стандартизации в нефтегазовом комплексе и на основе опыта работы ведомства в семи ТК выделил значимые проблемы в деятельности технических комитетов, требующие незамедлительного решения , а также предложил пути совершенствования.

Говоря о создании отечественных отраслевых систем стандартизации и сертификации в нефтегазовом и нефтехимическом комплексах, в т.ч. с целью импортозамещения, докладчик отметил, что их формирование возможно проводить на площадке АНО «ИНТИ», образованного компаниями топливно-энергетического комплекса в 2019 г. Задача ИНТИ – взаимодействие между российскими производителями и заказчиками оборудования посредством разработки единых стандартов с последующей оценкой соответствия по ним для обеспечения участия производителей в реализуемых нефтегазовых проектах как в России, так и за рубежом. А. Савинов обозначил основные вопросы, решение которых сделает работу ИНТИ устойчивой и оперативной.

Максим Недзвецкий, заместитель начальника департамента ПАО «Газпром», генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГАЗ», рассказал о комплексном подходе к развитию системы стандартизации ПАО «Газ пром». Он сообщил, что возглавляет департамент, ответственный за перспективы и инновации, и важно, что «стандартизацией в Газпроме

занимается подразделение, которое отвечает за перспективное развитие». В выступлении была раскрыта роль и показана взаимосвязь стандартизации и инновационного развития.

Докладчик остановился на содержании новой Концепции технического регулирования и стандартизации, которая определяет их роль в реализации стратегических интересов ПАО «Газпром», цели и задачи развития корпорации в этой области, а также способы и порядок их достижения. Документ содержит общие положения в части отношений, возникающих

при установлении, применении и исполнении различных требований.

Системная работа в сфере корпоративной стандартизации позволяет обеспечивать результат. В корпорации ввели изменения процесса согласования документов – сократили время согласования стандартов, перешли на оперативный цикл планирования разработок (не отменяя долгосрочные планы), разработали матрицу, или дерево стандартов, расставили приоритеты четкого взаимодействия с разработчиками и потребителями, создали информационную систему «Стандартизация». В рамках стратегии цифровой трансформации работают над внедрением умных стандартов и автоматизацией рутинных операций.

Тему цифровизации деятельности по стандартизации продолжил генеральный директор Российского института стандартизации Денис Миронов. Он сформулировал аспекты цифровой трансформации, рассказал об уже решенных задачах и сообщил о том, что в настоящее время институт работает над цифровой средой разработки документов. Докладчик представил предлагаемые институтом целевые бизнес-процесс разработки стандарта и IT-архитектуру, охарактеризовал примерный состав модулей реализации процессов экосистемы Береста 2.0. Также он рассказал о схеме цифрового сервиса распространения документов Федерального информационного фонда стандартов.

Ректор Академии стандартизации, метрологии и сертификации Александр Зажигалкин предложил взглянуть на реализацию всех аспектов технологической политики через стандарты с точки зрения подготовки специалистов в области инфраструктуры качества. Он обосновал необходимость в формировании системы анализа текущих и перспективных потребностей как по количеству специалистов, так и по компетенциям и сообщил, что объем обучения в нефтегазовом секторе имеет огромный потенциал к увеличению.

Необходимо постоянно совершенствовать нормативы, методологические основы всех элементов национальной инфраструктуры качества: стандартизации, оценки соответствия, аккредитации, контроля и надзора, метрологии. Об этом говорила Любовь Бондарь, эксперт

Всероссийской организации качества, главный редактор журнала «Контроль качества продукции», издаваемого РИА «Стандарты и качество». Она остановилась на роли оценки соответствия в инфраструктуре качества при сокращении экспорта и импорта, увеличении на рынке доли небезопасной продукции, отчасти за счет товаров, поставляемых в рамках параллельного импорта, а также доли продукции, соответствие обязательным требованиям которой не подтверждено в полном объеме.

«Важно не потерять уровень качества продукции. От того, насколько она соответствует техническим регламентам и стандартам, напрямую зависит качество жизни и безопасность нации», – подчеркнула Л. Бондарь и отметила, что одной из важнейших составляющих оценки соответствия является надзор за рынком. В период экономических санкций на рынок приходят новые российские производственные компании, ориентированные как на импортозамещение, так и на развитие новых технологий. Но далеко не у всех есть необходимая испытательная база для проведения исследований и испытаний производимого оборудования. Очень важно, чтобы внешняя лаборатория имела необходимые компетенции.

О единой отраслевой системе стандартизации АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив», которая неоднократно упоминалась в выступлениях на конференции, рассказал генеральный директор ИНТИ Николай Кузнецов. Для выполнения поручения президента России Владимира Путина правительством утвержден план мероприятий («дорожная карта») по переходу от иностранных систем стандартизации и сертификации к российским на базе ИНТИ. Документ определяет дальнейшие шаги по разработке отечественных стандартов и регистрации их в Федеральном информационном фонде стандартов, созданию единой отраслевой оценки соответствия (сертификации), развитию испытательной инфраструктуры, переходу нефтегазовых и нефтехимических компаний на системы стандартизации и добровольной сертификации ИНТИ, привлечению иностранных нефтегазовых и нефтехимических компаний для технологического и экономического сотрудничества.

Описывая систему стандартизации ИНТИ, докладчик упомянул о привлечении производителей и проектных институтов к экспертизе стандартов и особо отметил, что ИНТИ не конкурирует с техническими комитетами по стандартизации. В настоящее время утверждено более 170 СТО ИНТИ, 26 из них направлены на рассмотрение в ТК Росстандарта, 7 – зарегистрированы в Федеральном информационном фонде стандартов. В январе 2021 г. подписано соглашение о сотрудничестве с Росстандартом, предполагающее среди прочего использование упрощенной системы перевода СТО ИНТИ в ГОСТ Р/ПНСТ.

Традиционно второй день конференции «Нефтегазстандарт» был посвящен заседанию технического комитета по стандартизации «Нефтяная и газовая промышленность». Наряду с обсуждением достигнутых результатов и перспектив работы подкомитетов ТК 023 выступающие рассуждали, насколько возможно заменить зарубежные стандарты и как это сделать с позиций опережающей стандартизации. Подчеркивалась важность международного взаимодействия для решения этой задачи, привлечения экспертов из других стран.

Участники конференции «Нефтегазстандарт» приняли итоговую резолюцию, в которой отмечены эффективная работа ТК 023, необходимость развития международной кооперации с органами по стандартизации и промышленными предприятиями стран БРИКС и ШОС, проведения анализа реальной потребности внутреннего рынка нефтегазовой отрасли в импортозамещении материалов, оборудования и технологий, а также исключения дублирования работ по стандартизации национальных ТК и ИНТИ.

Росстандарту рекомендовано при создании технических комитетов и планировании работ по стандартизации исключить дублирование областей деятельности ТК, в т.ч. с использованием федеральной информационной системы Росстандарта, компаниям нефтегазового комплекса – активно участвовать в развитии компетенций специалистов лабораторий, выполняющих испытания по методикам измерений, изложенным в ГОСТ и ГОСТ Р, АНО «ИНТИ» – использовать опыт и потенциал органов по оценке соответствия, испытательных и измерительных лабораторий компаний нефтегазового комплекса Российской Федерации.

Эти и другие рекомендации, закрепленные резолюцией, несомненно, помогут в создании действенных инструментов опережающей стандартизации в нефтегазовой отрасли.

Источник: Стандарты и качество. – 2023. – № 12. – с.12-17

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Электрокалибровочное оборудование компании Transmille USA (США)

Многофункциональные калибраторы компании Transmille позволяют обеспечить охват рабочей нагрузки и используется в калибровочных лабораториях и лабораториях по стандартизации по всему миру.

Многофункциональные калибраторы Transmille выпускаются в 3-х различных классах точности: 1000, 3000 и 4000. Каждый из них имеет ряд внутренних опций и внешних адаптеров, расширяющих возможности других производителей, обеспечивая максимально широкую и всестороннюю функциональность любого доступного многофункционального калибратора.

Все калибраторы Transmille оснащены как базовыми функциями, так и дополнительными, включая дополнительные опции для питания, осциллографов, индуктивности, PRT/RTD, термопар, тестеров изоляции, оптических тахометров и измерителей тока.

В табл. 1 представлен общий обзор основных различий между сериями калибраторов.

Табл.1. Обзор основных различий между сериями калибраторов

Параметры	**1000**	**3000**	**4000**
Класс точности	80 ч/млн	50, 25, 8 ч/млн	15, 8 ч/млн
Диапазон тока (AC/DC)	10A to 2kHz	30A to 10kHz	30A to 30kHz
Переменная емкость	-	-	да
Переменное сопротивление	10M	10M	1G
Моделирование PRT/TC	да	опционально	опционально
Индуктивность	-	опционально	опционально
Встроенное ПО	-	-	да
Калибровка тестера изоляции	опционально	-	-
Осциллографы	-	опционально	опционально
Мощность (AC/DC)	-	опционально	опционально

Калибраторы серии 1000

Калибраторы серии 1000 – это первые в мире ультрапортативные полнофункциональные калибраторы (рис. 1).

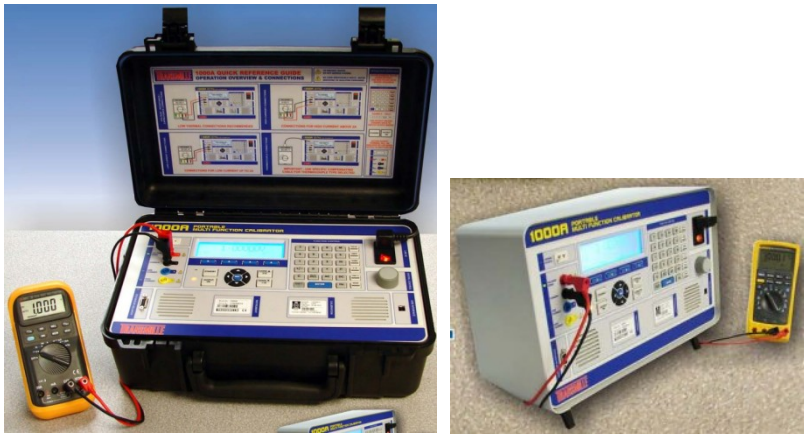

Рис. 1. Ультрапортативный полнофункциональный калибратор серии 1000

Калибровка на местах выполняется как правило в агрессивных средах, где большие и хрупкие калибраторы для разных изделий затрудняют выполнение калибровки на месте. Устройства серии 1000 небольшие, легко переносятся (вес менее 10 кг), имеют класс защиты IP67 и время подготовки менее 20 минут до точности до 80 ч/млн. 1000A готов к тестированию, где бы вы ни находились.

Ключевые функции калибратора серии 1000

Полнофункциональный, ультрапортативный калибратор; выходное напряжение переменного/постоянного тока до 1000 В; переменный/постоянный ток до 10 А (500 А при использовании катушки EA002); сопротивление до 100 Мом; имитация термопары; полная совместимость с программным обеспечением ProCal.

Области применения: лаборатории, перерабатывающие предприятия, вооруженные силы, аэрокосмическая отрасль, прибрежные добывающие установки, железнодорожная отрасль и др.

Калибраторы серии 3000

Калибраторы серии 3000 обеспечивают самый широкий охват рабочей нагрузки среди всех многофункциональных калибраторов, позволяя калибровать 18 типов приборов. Они обладают мощностью для управления старыми аналоговыми приборами наряду с точностью калибровки современных цифровых приборов.

Калибраторы серии 3000A обеспечивают самый широкий охват рабочей нагрузки из всех доступных в настоящее время систем калибровки.

Уникальная концепция внешних калибровочных адаптеров в сочетании со встроенными измерительными возможностями значительно расширяет ассортимент приборов, которые можно откалибровать с минимальными затратами (рис. 2).

Рис. 2. Ультрапортативный полнофункциональный калибратор серии 3000

Ключевые функции калибратора серии 3000

напряжения AC/DC 0-1000 В; ток AC/DC 0-30А; сопротивление 0-1 Ом; емкость 1нФ-10 МФ; частота 1-10 МГц; индуктивность до 600 МГц для калибровки осциллографа; моделирование PRT/RTD; моделирование мощности постоянного тока; моделирование гармонической мощности; интерфейс USB-PI; выбор дополнительных внешних аксессуаров для увеличения рабочей нагрузки.

Как и во всех продуктах Transmille, гарантируется совместимость с программным обеспечением для калибровки ProCal. Существующие процедуры не нужно будет переписывать заново благодаря уникальной реализации гибкой поддержки стандартов Transmille, где процедуры написаны на основе UUT, а не стандарта.

Калибраторы серии 4000

Серия 4000 предназначена для лабораторий, производителей и проектных организаций, которым требуется широкий диапазон выходных данных с точностью до 8 ч/млн (рис. 3).

Рис. 3. Полнофункциональный калибратор серии 4000

Серия 4000 основана на прекрасно зарекомендовавшей себя и надежной серии калибраторов 3000, предлагая обновленный пользовательский интерфейс, доступ к которому осуществляется через большой 7-дюймовый сенсорный экран, обеспечивающий расширенные

функциональные возможности, включая встроенный режим процедуры и подсказки подключения, для минимизации ошибок. USB-принтер поддерживает автоматизированную отчетность о тестировании производственной линии без использования ПК и программного обеспечения

Ключевые функции калибратора серии 4000

Переменное сопротивление до 1 Ом; переменная емкость до 100 Мом; увеличенная частота переменного напряжения до 1 МГц; увеличенная частота переменного тока до 30 кГц; стандартные интерфейсы USB и GPIB (IEEE-488); режим эмуляции команд Remote; полноцветный сенсорный экран 7"; встроенная система калибровки.

Инновационная схема защиты – калибраторы серии 4000 оснащены схемой защиты I-GUARD от компании Transmille, защищающей калибратор от случайного повреждения при неправильном подключении до среднеквадратичного значения ± 1000 В. Все калибраторы Transmille защищены системой I-GUARD с 2006 г.

Клеммы подключения калибратора серии 4000 в своем составе бериллиевую медь с низким уровнем перегрева и обеспечивают подключение с помощью 4-мм разъемов без необходимости в дополнительных адаптерах. Светодиодная подсветка определяет, к каким клеммам следует подключаться в зависимости от выходных настроек калибратора.

Расширенная функциональность калибровки осциллографа на серия 4000 предоставляет расширенную возможность калибровки осциллографа с калибровкой полосы пропускания до 600 МГц с переменным уровнем. Это расширяет рабочую нагрузку по калибровке, включая анализаторы спектра и осциллографы с высокой пропускной способностью.

Процедуры могут быть загружены в серию 4000 через USB-накопитель, а результаты сохранены для последующей интеграции в программное обеспечение ProCal.

Серия 4000 также обеспечивает стандарт подключения принтеров по USB, поддерживая широкий спектр принтеров, совместимых с PCL.

Калибраторы серии 9000

Линейка многофункциональных калибраторов серии 9000A обеспечивает самую широкую рабочую нагрузку из всех доступных в настоящее время систем калибровки. Серия 9000A обеспечивает все функциональные возможности многофункциональных калибраторов серии 3000A в специальном прочном корпусе, обеспечивающем максимальную производительность калибровки на месте (рис. 4).

Рис. 4. Калибратор серии 9000

Используя инновационную серию внутренних и внешних опций, 9000A обеспечивает покрытие рабочей нагрузки, которого не предлагает ни один другой производитель. С внешними опциями, варьирующимися от источника термопары и измерения до специального источника слабого тока, и внутренними опциями, обеспечивающими калибровку осциллографа до 600 МГц и калибровку измерителей мощности с функцией контроля качества электроэнергии.

Серия 9000A предназначена для использования в промышленных условиях, включая морское, аэрокосмическое и военное использование. Прочный корпус со встроенными колесиками и выдвижной ручкой облегчает транспортировку на объект и обратно. Быстрое время подготовки к работе обеспечивает быстрое и точное выполнение калибровки.

Ключевые функции калибратора серии 9000

напряжения 0-1000 В AC/DC; ток AC/DC 0-30A; сопротивление 0-1 Ом; емкость 1нФ-10 МФ; диапазон частот 1 Гц-10 МГц; наличие внешних аксессуаров для увеличения рабочей нагрузки.

Источник: материалы сайта компании Transmille, transmillecalibration.com (англ.яз.)

Железнодорожная администрация Чехии будет использовать цифровые карты от Ness, построенные по технологии Hexagon

Подразделение копании Hexagon по безопасности, инфраструктуре и геопространству объявило, что Ness Czech, ведущий чешский системный интегратор и поставщик IT-решений, входящий в Ness Digital Engineering group, предоставит Чешской железнодорожной администрации Цифровую техническую железнодорожную карту (DTRM), географическую информационную систему (ГИС) для железных дорог. Основой проекта

является информационная система технической карты (ISTEM), уникальное решение, разработанное Ness и Hexagon.

Железнодорожная администрация, как железнодорожный оператор, нуждается в точной информации о железнодорожной сети и прилегающей территории. Получая точные и подробные геодезические измерения и оцифровывая информацию об активах и инфраструктуре, железнодорожная администрация может удовлетворить свои собственные потребности и потребности государства, которое разрабатывает Цифровую техническую карту Чешской Республики, национальную карту, которая должна вступить в силу в 2024 г.

Национальная карта создается по всей стране путем подключения региональных цифровых карт и других ресурсов железнодорожной администрации и Дирекции автомобильных дорог. Подключение обеспечивается Чешским управлением землеустройства и кадастра, которое имеет большой опыт успешного ведения кадастрового картографирования.

По словам генерального директора Иржи Свобода, железнодорожная администрация считает проект цифрового картографирования высокоприоритетным – с помощью проекта DTRM будет оцифрована необработанная часть железнодорожной инфраструктуры. Все данные, относящиеся к технической и транспортной инфраструктуре, будут доступны регионам, муниципалитетам и каждому застройщику для целей территориального планирования и строительных процедур. Благодаря этому будет ускорено и улучшено качество выдачи разрешений на строительство, особенно в связи со строительством высокоскоростных линий.

Проект DTRM представляет собой сложную систему, включающую в себя ряд компонентов, от хранения первичных данных до управления геопространственными данными и портальными приложениями. Все эти процессы охватываются системой ISTEM, построенной на технологиях Hexagon. Среди других улучшений, система обеспечит отображение всех изменений всем пользователям в режиме реального времени.

По заявлению генерального директора Ness Czech Мартина Сильвичка, у заказчика высокие требования и ожидания к проекту, которые выходят за рамки стандартных цифровых карт. Настройки, включая новую модель данных, учитывают конкретные требования, например, точные геодезические измерения должны быть записаны в миллиметрах. Количество объектов и уровень детализации в их описании также превышают стандартные требования. Поскольку инфраструктура будет нацелена с высокой точностью, а DTRM будет использовать данные из существующих систем железнодорожной администрации, база данных будет содержать огромное количество данных.

Проект DTRM реализуется в железнодорожной администрации с сентября 2022 г. Завершение строительства запланировано на конец 2025 г., а поддержка и развитие продолжатся до конца 2027 г.

Объем реализации проекта оценивается в 20 тыс. рабочих дней и включает в себя других поставщиков, помимо Ness и Hexagon: TKP Geo, ICZ, HSI, Altepro и Vars. Проект включает инфраструктуру, программное обеспечение, данные, поддержку и разработку. Работа с данными включает в себя оцифровку, консолидацию и согласование всех данных, доступных в настоящее время железнодорожной администрации, охватывающих приблизительно 9,2 тыс. км путей, 27 тыс. км технической инфраструктуры и площадь в 21 тыс. га. Поставка также включает три центра обработки данных.

«Информационная система DTRM будет представлять собой комплексную систему для хранения, управления и совместного использования всех типов географических данных внутри организации. Благодаря этому проекту железнодорожная администрация не только выполнит законодательные требования в связи с Цифровой технической картой Чешской Республики, но в то же время приобретет ГИС-платформу для долгосрочного управления географическими данными в 2D и 3D, которая может стать прочной основой для будущих проекты», – говорит Якуб Свати, региональный менеджер подразделения инфраструктуры безопасности и геопространственных данных Hexagon в Чешской Республике.

Среди чешских заказчиков Ness в области цифровых технических карт также Институт планирования и развития столицы Праги, Центральночешского региона и Чешского управления землеустройства и кадастра. Помимо Чешской железнодорожной администрации, Hexagon поддерживает железные дороги и транзитные системы в Канаде, Германии, Италии, Швейцарии, Соединенных Штатах и других странах с помощью геопространственных решений и решений для обеспечения безопасности.

Источник: материалы сайта компании hexagon.com (англ.яз.)

Динамическое взвешивание железнодорожных транспортных средств компании Schenck Process Europe GmbH

На протяжении многих лет компания Schenck Process со своей линейкой продуктов MultiTrain для железнодорожной промышленности поставляет системы точных измерений, мониторинга и взвешивания некоторым ведущим железнодорожным компаниям мира. Эти системы в

настоящее время разработаны и полностью протестированы для железнодорожной отрасли Северной Америки.

Система загрузки поездов MultiTrain TrainLoadOut

Система загрузки поездов MultiTrain TrainLoadOut является дополнением к системам загрузки поездов компании Schenck Process. Высокоточные весы для входящих и исходящих перевозок позволяют экономически эффективно адаптировать процесс погрузки к максимальной нагрузке на пути.

Погрузочное устройство MultiTrain TrainLoadOut устанавливается без каких-либо зазоров и, таким образом, может передаваться с любой скоростью. Благодаря модульной конструкции система может быть адаптирована к диапазону скоростей загрузки.

Система особенно подходит для длинных составов, использующих загрузку вагонов типа «проехал-встал-проехал», и обеспечивает точные результаты взвешивания.

Основные функции включают в себя расчет и отображение веса, а также печать и сохранение данных взвешивания. Все результаты также могут быть доступны онлайн.

MultiTrain TrainLoadOut обеспечивает результаты взвешивания со скоростью до 5 км/ч; более высокие скорости доступны по запросу. Также опционально доступны бесконтактная идентификация вагона с помощью RFID, мониторинг центра тяжести вагона и системные интерфейсы EDP/PDA.

Динамическая система взвешивания MultiTrain Legal Weight

Система взвешивания Multi Train Legal Weight – это динамическая система взвешивания, предназначенная для взвешивания железнодорожных вагонов в движении (рис. 1). Технология точного измерения позволяет точно определять вес железнодорожных вагонов. Для динамической проверки систему взвешивания можно использовать в качестве статических эталонных весов. Кроме того, система оптимально подходит для контроля распределения нагрузки. Измерительная секция идеально настраивается в зависимости от типа вагона, точности взвешивания до 0,2% и скорости. Допустимая скорость подвижного состава для взвешивания – до 23 км/ч.

Рис. 1. Динамическая система взвешивания MultiTrain Legal Weight

Измерение осевой и колесной нагрузки MultiTrain WheelLoad

Нагрузка на колеса MultiTrain WheelLoad – это технология измерения нагрузки на колеса и оси, которая обычно используется в мастерских, занимающихся производством и ремонтом железнодорожных вагонов (рис. 2). Разработанная с использованием высокоточных тензометрических весовых дисков, установленных на прочных бетонных основаниях, система взвешивания передает все усилия и моменты, измеряя вертикальную составляющую усилия с высокой степенью точности. Значения веса и связанные с ними данные собираются и обрабатываются с использованием разрешенной для торговли электроники для взвешивания и специализированных компьютерных систем.

Рис. 2. Система для Измерение осевой и колесной нагрузки MultiTrain WheelLoad

Контрольные весы MultiTrain CheckWeight

Контрольные весы MultiTrain CheckWeight предназначенв для определения веса движущихся колес и вагонов на низких скоростях.

Герметичные погружные датчики IP68 встроены в рельсы без зазоров для расчета веса при движении по ним железнодорожного вагона (рис. 3). В датчиках используется технология измерения тензометрии глаз, которые подключаются к электронике весов и интерфейсу ПК.

Рис. 3. Датчики контрольных весов MultiTrain CheckWeight

Измерительные каналы обеспечивают получение требуемых сигналов с достаточной скоростью сканирования и динамической точностью взвешивания до ±2% от полной шкалы. Допустимая скорость подвижного состава для взвешивания – до 8 км/ч.

Источник: материалы сайта компании schenckprocess.com (англ.яз.)

МЕЖДУНАРОДНАЯ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЗА 2023 ГОД

Обозначение	Наименование	ТК, разработавший стандарт	Дата ввода	Стоимость* швейц. франков
ISO 22163:2023	Railway applications. Railway quality management system. ISO 9001:2015 and specific requirements for application in the railway sector.	ISO/TC 269	07.2023	187
	Применение на железнодорожном транспорте. Система менеджмента качества на железнодорожном транспорте. ISO 9001:2015 и особые требования к применению в железнодорожном секторе			
ISO 34503:2023	Road Vehicles. Test scenarios for automated driving systems. Specification for operational design domain	ISO/TC 22/SC 33	08.2023	145
	Дорожные транспортные средства. Сценарии тестирования автоматизированных систем вождения. Спецификация для области эксплуатационного проектирования			
ISO 3611:2023	Geometrical product specifications (GPS). Dimensional measuring equipment. Design and metrological characteristics of micrometers for external measurements	ISO/TC 213	05.2023	92
	Геометрические характеристики изделия (GPS). Оборудование для измерения размеров. Конструкция и метрологические характеристики микрометров для внешних измерений			
ISO/IEC 15944-9:2023	Information technology. Business operational view. Part 9: Business transaction traceability framework for commitment exchange	ISO/IEC JTC 1/SC 32	06.2023	187
	Информационная технология. Операционный взгляд на бизнес. Часть 9: Система отслеживания бизнес-транзакций для обмена обязательствами			
ISO 16399:2023	Agricultural irrigation equipment. Meters for irrigation water	ISO/TC 23/SC 18	02.2023	187
	Сельскохозяйственное ирригационное оборудование. Счетчики для поливной воды			
ISO/TR 22131:2023	Railway applications. Railway braking. Country specific applications for ISO 20138-1	ISO/TC 269/SC 2	02..2023	124
	Торможение на железных дорогах. Применение стандарта ISO 20138-1 в конкретных странах			

** приобретение стандарта на сайте www.iso.org в формате .pdf на иностранном языке.*

Источники: iso.gost.ru;
iso.org;
webportalsrv.gost.ru;

НОВОЕ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Постановление Правительства РФ от 24.11.2023 № 1982

«О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020г. № 1442»

Правительством уточнен перечень объектов транспортной инфраструктуры

В том числе расширен перечень пассажирских остановочных железнодорожных пунктов, уточнены участки железнодорожных путей необщего пользования.

Постановление Правительства РФ от 28.11.2023 № 2000

«О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2417»

С 1 сентября 2024 г. уточняется порядок представления в лицензирующий орган заявления на получение лицензии на осуществление перевозок пассажиров железнодорожным транспортом

Установлено, что для получения лицензии соискатель лицензии представляет в лицензирующий орган в форме электронного документа с использованием единого портала госуслуг заявление о предоставлении лицензии, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью или усиленной неквалифицированной электронной подписью, сертификат ключа проверки которой создан и используется в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в установленном Правительством РФ порядке или простой электронной подписью, ключ которой получен в соответствии с Правилами использования простой электронной подписи при оказании государственных и муниципальных услуг, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 января 2013 г. № 33.

Также определено, что срок предоставления лицензий или внесения изменений в реестр лицензий не должен превышать 5 рабочих дней со дня приема заявления.

Приказ Минтранса России от 27.10.2023 № 355

«Об установлении Порядка проведения обязательных предрейсовых или предсменных медицинских осмотров и обязательных послерейсовых или послесменных медицинских осмотров работников, определенных Перечнем профессий работников железнодорожного транспорта, которые осуществляют производственную деятельность, непосредственно связанную с движением поездов и маневровой работой, которые проходят обязательные предрейсовые или предсменные медицинские осмотры, обязательные послерейсовые или послесменные медицинские осмотры, а также по требованию работодателей медицинское освидетельствование на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения), в том числе с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья». Зарегистрировано в Минюсте России 27.11.2023 № 76118.

С 1 апреля 2024 года вступит в силу новый порядок проведения обязательных предрейсовых, предсменных и обязательных послерейсовых, послесменных медосмотров работников железнодорожного транспорта

Медосмотры проходят работники, осуществляющие деятельность, непосредственно связанную с движением поездов и маневровой работой, по профессиям из соответствующего перечня профессий работников железнодорожного транспорта, утвержденного Приказом Минтранса от 17 июля 2023 года № 253.

Предусмотрено, что работодатель обеспечивает, в частности:

отстранение работника от рейса (смены) на основании медицинского заключения, сформированного медицинским работником, по результатам проведенного предрейсового медицинского осмотра;

направление работника на медицинское освидетельствование на состояние опьянения при выявлении у него признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения (при положительных или отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на наличие алкоголя), выявленных медицинским работником по результатам проведения предрейсового медицинского осмотра или послерейсового медицинского осмотра.

Признается утратившим силу аналогичный Приказ Минтранса от 12 января 2021 года № 4.

Настоящий приказ вступает в силу с 1 апреля 2024 года и действует до 1 марта 2030 года.

Приказ Минтранса России от 15.11.2023 № 376

«О внесении изменений в Перечень грузов, которые могут перевозиться железнодорожным транспортом насыпью и навалом, утвержденный приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 17 мая 2021 г. № 150». Зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2023 № 76455.

Внесены изменения в Перечень грузов, которые могут перевозиться железнодорожным транспортом насыпью и навалом

Включены новые позиции, некоторые позиции изложены в новой редакции.

Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Приказ Росстата от 27.11.2023 № 604

«Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере транспорта федерального статистического наблюдения за аварийностью на железнодорожном транспорте»

Обновлена форма федерального статистического наблюдения № 10-БД (жел) «Сведения о транспортных происшествиях и иных событиях, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта»

Первичные статистические данные по данной форме предоставляются в соответствии с указаниями по ее заполнению, по адресам, в сроки и с периодичностью, которые указаны на бланке этой формы.

Признается утратившим силу аналогичный приказ Росстата от 11 сентября 2023 г. № 432.

Распоряжение ОАО «РЖД» от 05.09.2023 № 2260/р

«Об утверждении Единого перечня основных работ и услуг, оказываемых ОАО «РЖД» при организации перевозок грузов»

Обновлен Единый перечень основных работ и услуг, оказываемых ОАО «РЖД» при организации перевозок грузов

В перечне приведены, в частности, работы и услуги, связанные с условиями перевозки грузов, маневровой работой на путях общего пользования и предоставлением инфраструктуры железнодорожного транспорта, с подачей/уборкой подвижного состава и эксплуатацией железнодорожных путей, с погрузкой/выгрузкой/перегрузкой грузов, с завозом/вывозом грузов, наложением/снятием запорно-пломбировочных устройств и закруток, взвешиванием, очисткой/промывкой вагонов, хранением грузов, и прочее.

Признается утратившим силу аналогичное распоряжение ОАО «РЖД» от 8 ноября 2022 г. № 2879/р.

НОВОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Национальные органы по стандартизации стран БРИКС расширяют сотрудничество

Расширение форматов сотрудничества в сфере стандартизации стало центральной темой онлайн-встречи руководителей национальных органов по стандартизации стран БРИКС.

В числе участников встречи – руководитель Росстандарта А. Шалаев, генеральный директор Бразильской ассоциации по техническим стандартам (ABNT) Рикардо Фрагозо, заместитель генерального директора Бюро индийских стандартов (BIS) Чандан Бахл, руководитель департамента Государственной администрации по регулированию рынка КНР (SAMR) Хань Сяо. Встреча состоялась под председательством руководителя Южно-Африканского Бюро по стандартизации (SABS) Садвира Биссуна.

Напомним, что регулярные встречи руководителей национальных органов по стандартизации стран БРИКС проводятся с 2016 г. по инициативе Российской Федерации и Китайской Народной Республики. Основными темами являются обмен опытом в сфере стандартизации, способствующей международной торговле и устойчивому развитию государств-участников БРИКС.

Одним из ключевых пунктов повестки стал обмен опытом применения стандартов для цифровой трансформации промышленности между участниками совещания. В своём докладе, А. Шалаев рассказал о деятельности национальных технических комитетах по стандартизации в таких областях, как искусственный интеллект, информационная безопасность, математическое моделирование и высокопроизводительные вычислительные технологии, информационно-коммуникационные технологии в образовании и других. Также глава Росстандарта познакомил коллег с функционирование федеральной государственной информационной системы по стандартизации и её законодательном закреплении проектом по переводу фонда документов по стандартизации в цифровые форматы.

Стороны также обсудили ход формирования рабочей группы и реализации рабочего механизма для информационного обмена в сфере стандартизации в формате БРИКС, руководство которыми в следующем году будет осуществлять Росстандарт.

«В 2024 г. Россия примет председательство в БРИКС – одном из приоритетных форматов международного взаимодействия для Российской Федерации. Впервые в России пройдёт саммит глав национальных органов

по стандартизации государств-членов БРИКС. Мы уверены, что опыт и экспертиза каждой страны внесут свой вклад в торгово-экономическое, инвестиционное, промышленное, энергетическое и технологическое сотрудничество», – подчеркнул А. Шалаев.

Напомним, что с 1 января 2024 г. состав БРИКС расширяется за счёт вхождения Аргентины, Египта, Ирана, Объединённых Арабских Эмиратов, Саудовской Аравии и Эфиопии.

Источник: rst.gov.ru, 29.11.2023

Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: В декабре 2023 г. в Беларуси вводится 88 государственных стандартов

Стандарты касаются машиностроения, электротехники, радиоэлектроники, связи, легкой и химической промышленностей, сельского хозяйства и продовольствия и т.д.

Так, к области сельского хозяйства и продовольствия относятся 6 стандартов, которые устанавливают требования на ячменную и кукурузную крупы; кукурузную муку; методы определения отсутствия примесей в молочном жире; цвета, запаха, вкуса и хруста муки и отрубей; ультрозвуковые методы анализа для определения состава спиртсодержащих образцов.

Стандарты в области химической промышленности распространяются на такую продукцию, как краски и лаки, эмали, топливо для двигателей, сульфат аммония, клеи и др.

Отдельно можно выделить группу стандартов на изделия медицинского назначения: от медицинской ваты, дыхательных мешков, катетеров до рентгеновских аппаратов. В Беларуси также вводится в действие серия стандартов ГОСТ IEC 60601 и стандарт ГОСТ IEC 80601-2-26-2022, устанавливающие требования безопасности к медицинским электрическим изделиям с учетом основных функциональных характеристик: системам сигнализации в оборудовании, лазерному оборудованию, к изделиям для обогрева в медицинских целях, перитонеальному диализатору, электроэнцефалографам.

Требования безопасности, но уже на текстильные машины устанавливают и 6 стандартов серии ГОСТ ISO 11111.

В декабре вводится много стандартов относящихся к одной серии, например:

4 стандарта серии ГОСТ ISO 12945 на методы определения стойкости текстильных материалов к пиллингу, ворсистости и свойлачиванию;

6 стандартов серии ГОСТ 34730, гармонизированных с международными стандартами IEC 60704, на методы определения и подтверждения шумовых характеристик, заявляемых изготовителями электрических бытовых приборов и устройств аналогичного назначения;

5 стандартов серии ГОСТ EN 1434 на теплосчетчики.

Ряд стандартов из области машиностроения устанавливает общие технические условия на вагоны-самосвалы (ГОСТ 5973-2022), вагоны-цистерны (ГОСТ 10674-2022), вагоны грузовые крытые (ГОСТ 10935-2022), вагоны-платформы (ГОСТ 26686-2022), полувагоны (ГОСТ 26725-2022).

Вводится также СТБ 1.17-2023 «Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения, оформления и содержания государственных стандартов, разработанных на основе международных, региональных стандартов и национальных стандартов других государств».

Источник: gosstandart.gov.by, 04.13.2023

Фонд IFRS и Международная организация по стандартизации (ISO) обязуются продолжать сотрудничество в целях эффективной передачи информации о рисках и возможностях, связанных с устойчивым развитием

После публикации первых стандартов Международного совета по стандартам устойчивого развития (ISSB) – IFRS S1 и IFRS S2 – Фонд IFRS и Международная организация по стандартизации (ISO) подтвердили свое общее стремление сотрудничать в целях поддержки эффективной и устойчивой глобальной экономики. Обе организации признают, что совместная работа в областях, представляющих общий интерес, отвечает общественным интересам.

Стандарты экологического менеджмента и выбросов парниковых газов ISO 14000 могут помочь компаниям, которые берут на себя обязательства в области устойчивого развития и климата, внедрить их, а также поддержать раскрытие информации в соответствии с IFRS S2.

Компании, внедрившие такие надежные стандарты системы управления, будут иметь хорошие возможности для общения с инвесторами с использованием стандартов ISSB.

Поскольку стандарты ISO поддерживают последовательные подходы к внутреннему управлению вопросами, связанными с устойчивым развитием, на международном уровне, ISO поддерживает работу ISSB по созданию

действительно глобальной основы раскрытия финансовой информации, связанной с устойчивым развитием.

Кроме того, ISO и Фонд IFRS стремятся продвигать инициативы по наращиванию потенциала, направленные на поддержку организаций в создании внутреннего опыта и понимания, которые способствуют развитию практики и отчетности.

Источник: iso.org, 03.12.2023 (англ. яз.)

CEN/CENELEC: Новый CEN/TC разработает стандарты по улавливанию, использованию и хранению углерода

Был создан CEN/TC 474, новый технический комитет по улавливанию, транспортировке, использованию, хранению (CCUS) и учету углерода. Первое заседание состоится 5 и 6 февраля 2024 г. в Центре управления CEN и CENELEC (CCMC) в Брюсселе.

CCUS – это важная технология сокращения выбросов, которую можно применять во всей энергетической системе. Технология включает улавливание CO_2 при сжигании топлива или промышленных процессах, транспортировку этого CO_2 судами или трубопроводами или его использование в качестве ресурса для создания ценных продуктов или услуг, либо его постоянное хранение глубоко под землей в геологических формациях. CCUS также обеспечивает основу для удаления углерода или отрицательных выбросов, когда CO_2 поступает в результате биологических процессов или непосредственно из атмосферы.

Международная деятельность по стандартизации CCUS разработана в ISO/TC 265. Предлагаемый новый CEN/TC направлен на развитие существующих стандартов ISO/TC 265, дополняя их собственными документами, адаптированными к потребностям европейских заинтересованных сторон. Посредством установления связей с соответствующими техническими комитетами CEN и ISO деятельность по стандартизации будет координироваться, а сотрудничество будет поощряться во избежание дублирования работы или противоречивых требований.

Источник: cencenelec.eu, 30.11.2023 (англ. яз.)

ЕС: Великобритания присоединяется к программе Horizon Europe

С 1 января 2024 г. Великобритания становится ассоциированной страной программы Horizon Europe. Его исследователи смогут участвовать в этой исследовательской и инновационной программе ЕС на тех же условиях, что и исследователи из других ассоциированных стран, и получат доступ к финансированию Horizon Europe.

Сегодня последний шаг на пути к этому был сделан – Специализированный комитет ЕС-Великобритании по участию в союзных программах принял политическое соглашение об ассоциации Соединенного Королевства с Horizon Europe и с компонентом космической программы Copernicus.

Ассоциация Великобритании с Horizon Europe углубит отношения ЕС с Великобританией в области исследований и инноваций, объединяя исследовательские сообщества для решения глобальных проблем, таких как изменение климата, цифровая трансформация и здравоохранение.

Протокол об ассоциации, принятый комитетом, является неотъемлемой частью Соглашения между ЕС и Великобританией о торговле и сотрудничестве. Великобритания будет вносить в бюджет ЕС в среднем около 2,43 млрд евро в год за свое участие в Horizon Europe и примерно 154 млн евро за участие в Copernicus.

Источник: ec.europa.eu. 14.12.2023 (англ. яз.)

Встреча руководителей органов по стандартизации России и Китая

Достигнутым результатам и направлениям сотрудничества Российской Федерации и Китайской Народной Республики в области стандартизации в ключевых отраслях экономики была посвящена встреча делегаций двух стран, возглавляемых руководителем Росстандарта А. Шалаевым и руководителем Администрации по стандартизации Китая (SAC), вице-министром Главного государственного управления по регулированию рынка (SAMR) Тянь Шихуном. В состав делегации вошли представители центральных аппаратов двух национальных органов, а также их подведомственных институтов.

Центральной темой повестки стало обсуждение сотрудничества по стандартизации в ключевых отраслях экономики, в числе которых энергетика, сельское хозяйство и пищевая индустрия. Напомним, что в прошлом году в рамках 20-го заседания Постоянной Российско-Китайской рабочей группы по стандартизации, метрологии, сертификации

и инспекционному контролю Подкомиссии по торгово-экономическому сотрудничеству Комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств России и Китая был подписан План мероприятий по гармонизации требований, предъявляемых к углям, продуктам их переработки и горно-шахтному оборудованию. Стороны отметили, что мероприятия Плана способствуют упрощению механизмов пропуска российского угля через российско-китайские пограничные переходы и открывают перспективы взаимного признания протоколов испытаний на горно-шахтное оборудование.

Руководителем Росстандарта также подчеркнуто, что с 2019 г. проводится работа в рамках российско-китайской рабочей подгруппы по сотрудничеству в области стандартизации в сельскохозяйственной и пищевой отраслях. Развивая договоренности, достигнутые в рамках 20-го заседания Постоянной Российско-китайской рабочей группы по сотрудничеству в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия и инспекционного контроля стороны, стороны подписали Соглашение о перечне стандартов для взаимного признания. Документ подразумевает двустороннее взаимное признание в Российской Федерации и Китайской Народной Республике 5 межгосударственных стандартов на животные, растительные жиры и масла, являющихся основными в вопросах нормирования и технического регулирования в области производства, переработки и оборота животных жиров. Подписание Соглашения обусловлено востребованностью в двустороннем признании стандартов, что связано с высоким спросом на экспорт пищевой продукции из России в Китай.

Отдельным пунктом повестки встречи стало обсуждение развития образования по вопросам стандартизации и метрологии. Руководители ведомств поделились лучшими практиками в данной сфере. Тянь Шихун рассказал о созданной рабочей группе по образованию в сфере стандартизации, в свою очередь А. Шалаев представил Метрологический образовательный кластер Росстандарта. Стороны также рассмотрели вопросы сотрудничества на площадке БРИКС.

Также в рамках повестки заседания стороны отметили эффективность взаимной поддержки и координации позиций на площадках Международной организации по стандартизации и Международной электротехнической комиссии. Так, например, в 2022-2023 гг. Российская Федерация поддержала новые области деятельности, инициатором которых выступал Китай, в числе которых «Механические системы накопления энергии», «Комплексная защита сельскохозяйственных культур от вредителей», «Управленческий консалтинг».

Кроме того, в рамках рабочего визита в Китайскую Народную Республику глава Росстандарта провел двустороннюю встречу с исполнительным директором дворцового комплекса Луи Вей. В рамках развития предложений в сфере стандартизации китайской стороной достигнуты договоренности о дальнейшем сотрудничестве в рамках стандартизации в сфере сохранения культурного наследия. А. Шалаев поделился накопленным Российской Федерацией опытом в данной области.

Источник: rst.gov.ru, 24.11.2023

Российские метрологи расширяют сотрудничество с Азиатско-Тихоокеанским регионом

Представители национальных метрологических организаций из 60 стран мира приняли участие в 39-ой Генеральной ассамблее Азиатско-Тихоокеанской метрологической программы (APMP). Российскую Федерацию представила делегация подведомственного Росстандарту ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» под председательством генерального директора института А. Пронина.

Традиционно Генеральная ассамблея APMP является площадкой для обсуждения задач, стоящих как перед странами-участницами региональной метрологической организации тихоокеанского региона, так и перед другими региональными метрологическими организациями: Евро-Азиатским сотрудничеством государственных метрологических учреждений (KOOMET), Метрологической организации стран Персидского залива (GULFMET), Межамериканской метрологической системы (SIM), Африканской метрологической системы (AFRIMETS), а также Европейской ассоциацией национальных метрологических институтов (EURAMET).

«На прошедшей Ассамблее APMP Россия в очередной раз стала участницей диалога со странами, представляющими ведущие экономики мира – такими, в первую очередь, как Китай и Индия. Не менее ценно, что наша страна имеет возможность осуществлять трансфер технологий и для стран региона с развивающейся метрологической системой, предлагая конкурентные идеи», – прокомментировал руководитель Росстандарта А. Шалаев.

В рамках обширной деловой программы российские метрологи представили доклады о ходе работ по различным направлениям деятельности, в числе которых электричество, магнетизм, длина, масса и связанные величины, расходометрия, а также фото- и радиометрия. Кроме того, российская делегация выступила с предложениями по проведению ряда

сличений и совместных научных проектов. Отдельно отмечено, что Российская Федерация готова принимать участие в сличениях в области термометрии, геометрических, физико-химических измерений, ионизирующих излучений и другое.

Как отметил А. Пронин, российская метрология хорошо знакома и пользуется заслуженным авторитетом на Азиатско-Тихоокеанской метрологической арене. «Текущая метрологическая повестка АРМР и других региональных метрологических организаций направлена на дальнейшую цифровую трансформацию, развитие измерений и эталонной базы для устойчивого развития общества. Мы, являясь частью международного метрологического сообщества, глубоко интегрированы в решение глобальных вопросов, связанных с изменением климата, обеспечением чистоты воды и воздуха, достижение пищевой и энергетической безопасности», – подчеркнул руководитель института.

Источник: rst.gov.ru, 07.12.2023

Канада: SCC начинает деятельность по стандартизации в Индо-Тихоокеанском регионе по соглашению с Монголией

Совет по стандартам Канады (SCC) будет играть ключевую роль в реализации Индо-Тихоокеанской стратегии Канады и получает 2,5 млн долл. на проведение мероприятий, которые будут способствовать развитию торговли, инвестиций и устойчивости цепочки поставок в регионе.

Индо-Тихоокеанский регион является самым быстрорастущим регионом в мире и является домом для шести из тринадцати крупнейших торговых партнеров Канады. Он сыграет важную роль в развитии экономики Канады, расширяя доступ к рынкам и предоставляя значительные возможности для канадского бизнеса.

Как национальный орган Канады по стандартизации и ведущий орган по аккредитации, SCC является частью этой новой стратегии, поскольку стандарты и оценка соответствия помогают снизить торговые барьеры и способствуют надежности и доверию международной торговой системы.

Эта деятельность укрепит канадскую сеть национальных и региональных органов по стандартизации и аккредитации в Индо-Тихоокеанском регионе за счет использования и внедрения международно признанных стандартов, процедур оценки соответствия и передового опыта. SCC также расширит свое участие в Подкомитете по стандартам и соответствию Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества,

работая с региональными партнерами над продвижением региональных приоритетов и подходов в области стандартизации.

Одним из таких партнеров является Монголия. SCC и Монгольское агентство по стандартизации и метрологии (MACM) подписали соглашение о сотрудничестве 20 ноября, когда Канада и Монголия отмечали 50-летие дипломатических отношений. Это соглашение является основой для прочных отношений сотрудничества в разработке международных стандартов в ИСО, одновременно содействуя обмену информацией в областях, представляющих взаимный интерес, включая горнодобывающую промышленность, северную инфраструктуру, а также изменение климата и устойчивое развитие.

Источник: scc.ca, 07.12.2023 (англ. яз.)

Национальный орган по стандартизации Германии (DIN) о создании нового технического комитета в CEN

По инициативе DIN при Европейской организации по стандартизации CEN был основан новый комитет по стандартизации CEN/TC 475 «Финансы». Новый комитет призван действовать как европейский аналог Комитета по финансовым стандартам DIN (NAFin), который был основан в октябре 2023 г. NAFin будет сопровождать новый CEN/TC 475 «Финансы» в качестве зеркального комитета, координируя национальное формирование общественного мнения и возглавляя секретариат европейского органа.

CEN/TC 475 «Финансы» будет заниматься работой по стандартизации в области финансового анализа, анализа рисков, декларирования финансовых продуктов и устойчивого финансирования.

Помимо Германии (DIN) в качестве инициатора, в активном формировании европейской работы по стандартизации также согласились участвовать Болгария (BDS), Финляндия (SFS), Италия (UNI), Швейцария (SNV) и Великобритания (BSI). В целом инициатива DIN по созданию нового CEN/TC 475 «Финансы» получила мощную поддержку и одобрение 13 стран. Предполагается, что как только начнется предметная работа, другие страны начнут активно заниматься стандартизацией в сфере финансов.

Источник: din.de, 07.12.2023 (нем. яз.)

Новый стандарт CEN обеспечивает безопасность оборудования, работающего под давлением

Промышленные клапаны – это механические устройства, которые контролируют поток жидкости или газа внутри системы, открывая, закрывая или частично перекрывая каналы. Они имеют решающее значение во многих сферах жизни, поскольку повышают эффективность и обеспечивают точный контроль и общую безопасность в различных промышленных процессах.

Недавно разработанный стандарт EN 19:2023 «Маркировка металлических клапанов» соответствует положениям Основных требований безопасности (ESR) Приложения I, раздел 3.3 Директивы по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/EU (PED). Он предлагает систематический подход к маркировке оборудования, работающего под давлением.

Первоначальная версия стандарта EN 19:2023 «Маркировка металлических клапанов» датируется 1975 г. Последняя версия была разработана в техническом комитете CEN/TC 69 «Промышленная арматура» под руководством AFNOR, Французской ассоциации по стандартизации.

Источник: cencenelec.eu, 15.12.2023 (англ. яз.)

Национальный институт стандартов и технологий США (NIST) предлагает проект руководства по оценке метода защиты конфиденциальности в эпоху искусственного интеллекта

Помочь организациям, ориентированным на данные, найти баланс между конфиденциальностью и точностью – цель новой публикации Национального института стандартов и технологий (NIST), в которой предлагается руководство по использованию математического алгоритма, называемого дифференциальной конфиденциальностью. Применение дифференцированной конфиденциальности позволяет публиковать данные без раскрытия отдельных лиц в наборе данных.

Дифференциальная конфиденциальность – одна из наиболее зрелых технологий повышения конфиденциальности (PET), используемых в анализе данных, но отсутствие стандартов может затруднить ее эффективное использование и потенциально создать барьер для пользователей. Эта работа подталкивает NIST к выполнению одной его задач в соответствии с недавним указом президента США об искусственном интеллекте – в течение 365 дней разработать руководящие принципы для оценки эффективности

дифференциальных гарантий конфиденциальности, в том числе для искусственного интеллекта.

Проект нового руководства NIST, озаглавленного NIST (SP) 800-226, Рекомендации по оценке дифференциальных гарантий конфиденциальности предназначен в первую очередь для федеральных ведомств, но его может использовать любой желающий. Его цель – помочь всем, от разработчиков программного обеспечения до владельцев бизнеса и политиков, понять и более последовательно мыслить в отношении заявлений о конфиденциальности.

NIST запрашивает комментарии по проекту до 25 января 2024 г. Окончательная версия будет опубликована в 2024 г.

Источник: nist.gov. 11.12.2023 (англ. яз.)

Германия: DIN и DKE создают два новых консультативных комитета

Будущее и устойчивость немецкой экономики и гражданского общества требуют стратегического подхода к вопросам стандартизации и разработки стандартов на европейском и международном уровне в целях укрепления интересов немецкой экономики посредством норм и стандартов.

По этой причине DIN и DKE решили создать два новых консультативных комитета: межотраслевую и межтематическую Центральную группу по стратегии стандартизации, а также межотраслевую тематическую Стратегическую группу FOCUS.digital.

Для участия в этих комитетах DIN и DKE приглашают экспертов из области бизнеса, исследований, политики и общества, обладающих стратегическим видением и опытом.

Источник: din.de, 15.12.2023 (нем. яз.)

Италия: UNI опубликовал корпоративную стратегию экономики замкнутого цикла

Циркулярная экономика – это новая экономическая модель производства и потребления, которая исходит из концепции устойчивости, и включает совместное использование, предоставление взаймы, повторное использование, ремонт, восстановление и переработку материалов и продуктов с целью продления их жизненного цикла, сокращения отходов и создания ценности.

UNI хочет быть в авангарде этого конкретного обязательства по созданию более устойчивого мира, действуя в двух направлениях. Первый – это деятельность по стандартизации, то есть разработка нормативных документов на благо общества. Недавно увидели свет техническая спецификация UNI/TS 11820:2022 по измерению цикличности и технический отчет UNI/TR 11821:2023, сборник и анализ передовой практики экономики замкнутого цикла. Второе направление означает внедрение в деятельность UNI тех же стандартов, которые предлагаются рынку.

Внедрение технической спецификации UNI/TS 11820 позволило выделить некоторые моменты, связанные с деятельностью UNI, на которые следует обратить внимание, (от устойчивого управления зданием до сбора, повторного использования и переработки продуктов и материалов; от внимания к упаковке, экодизайну, – до вовлечения поставщиков и заинтересованных сторон в экономику замкнутого цикла) и определить конкретные области улучшения, которые можно реализовать в среднесрочной перспективе. Все это объединено в корпоративной стратегии экономики замкнутого цикла UNI.

Источник: uni.com, 13.12.2023 (англ. яз.)

Италия: UNI опубликовал Руководство по устойчивым инновациям

Национальный орган по стандартизации Италии опубликовал документ неполного консенсуса – наилучшую практику UNI/Pdr 155:2023 Управление устойчивыми инновациями – Руководство по управлению устойчивыми инновационными процессами в компаниях с помощью открытых инноваций.

В общих чертах управление устойчивым инновационным процессом представляет собой сложную деятельность, которая должна включать в себя культуру, этику, управление, сотрудничество, активное участие людей с целью «открытых инноваций», понимаемых как процесс управления обменом информацией и знаниями об инновациях за пределами самой организации.

UNI/PdR 155 предоставляет рекомендации для формирования плана устойчивых инноваций, выявления конкретных потребностей с учетом возможностей, а также проведения исследований и принятия решений. Отдельная глава посвящена инструментам и методам исследований, включая краудсорсинг, инновационные мероприятия, межфункциональные рабочие группы, корпоративное предпринимательство и многое другое.

UNI/PdR 155:2023 является полезным инструментом для тех, кто хочет решить проблемы, поставленные новой парадигмой Индустрии 5.0. Потому

что устойчивые инновации действительно могут быть движущей силой, которая подталкивает общество к чистым технологиям и зеленой экономике.

Источник: uni.com, 13.12.2023 (англ. яз.)

Сотрудничество ВНИИР с Китаем в области метрологии

В период с 11 по 12 декабря 2023 г. в режиме видеоконференции состоялось 12-е заседание Рабочей подгруппы по сотрудничеству в области метрологии Постоянной Российско-Китайской Рабочей группы по сотрудничеству в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия и инспекционного контроля.

От ВНИИР – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в заседании приняли участие представители научно-исследовательских отделов измерения расхода и количества газа, метрологического обеспечения средств и систем измерений расхода и количества нефти и нефтепродуктов, сниженного природного газа и низкотемпературных жидкостей, представивших в ходе рабочей встречи доклады:

– «О результатах опытно-конструкторских работ «Расход» по созданию государственного первичного специального эталона единицы объемного расхода природного газа при давлении до 10 МПа»;

– «О криогенике», касающийся метрологического обеспечения измерений количества сжиженного природного газа в Российской Федерации, отражающий перспективы развития как крупнотоннажного, так и малотоннажного СПГ в России.

По итогам заслушанных докладов со стороны ВНИИР выражена благодарность китайским коллегам за организацию калибровки в Подцентре Нанкин ультразвуковых расходомеров газа, применяемых на газоизмерительной станции «Благовещенск» газопровода «Сила Сибири», предложена разработка совместного плана и определения критериев по признанию в России калибровочных и измерительных возможностей ряда ведущих китайских лабораторий в области измерений расхода природного газа.

Источник: vniir.org, 15.12.2023

Разработку нормативных документов в области обеспечения единства измерений обсудили метрологи государств СНГ

Участниками 58-ого заседания Научно-технической комиссии по метрологии Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (НТКМетр МГС), состоявшегося в формате видеоконференции, стали представители национальных органов по метрологии и аккредитации Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Узбекистан, а также Исполнительного комитета Содружества Независимых Государств и Бюро по стандартам МГС. В состав делегации Российской Федерации, возглавляемой заместителем руководителя Росстандарта Евгением Лазаренко, вошли представители центрального аппарата агентства и подведомственных ему государственных научных метрологических институтов.

Ключевым пунктом повестки стало обсуждение вопросов разработки и пересмотра нормативных документов в области обеспечения единства измерений. Так, ФГБУ «ВНИИМС» была представлена информация о ходе работ по пересмотру правил по межгосударственной стандартизации ПМГ 06 «Порядок признания результатов испытаний и утверждения типа, первичной поверки, метрологической аттестации средств измерений».

«Признание результатов метрологической деятельности продолжает оставаться одним из актуальных направлений в области обеспечения единства измерений стран-участниц СНГ. Инициативы Росстандарта были обсуждены участниками заседания в конструктивном ключе, что в целом окажет положительное влияние на наше дальнейшее взаимодействие по данному вопросу. Отдельно следует отметить принятые решения по расширению сотрудничества МГС с региональной метрологической организацией КООМЕТ в области сличений национальных эталонов», – прокомментировал заместитель руководителя Росстандарта Е. Лазаренко.

Подведомственный Росстандарту ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в рамках заседания представил отчет о завершении реализации Программы работ по созданию системы метрологического обеспечения измерений калорийности (энергии сгорания) газового топлива в сфере газовой калориметрии, а также других видов топлив на 2018-2023 гг. Рассмотрены и утверждены предложения подведомственного Росстандарту УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» по признанию 96 национальных стандартных образцов Российской Федерации в качестве межгосударственных стандартных образцов (МСО), в том числе разработанных в соответствии с «Программой по созданию и применению

межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов на 2021-2025 гг.». Также участники заседания рассмотрели реализацию Плана пересмотра и разработки документов по межгосударственной стандартизации в области стандартных образцов.

ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» представил информацию о ходе реализации и актуализации Программы разработки документов по межгосударственной стандартизации в области метрологического обеспечения добычи и учета энергоресурсов (жидкостей и газов). На основе доклада сотрудников ФГБУ «ВНИИОФИ» участниками заседания одобрена актуализированная Программа работ по вопросам обеспечения единства измерений в сфере здравоохранения.

Источник: rst.gov.ru, 27.11.2023

Совместные усилия стран ЕАЭС вносят существенный вклад в развитие стандартизации в рамках МГС СНГ

Об этом заявил министр по техническому регулированию Евразийской экономической комиссии В. Назаренко на совещании руководителей национальных органов по стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации государств – участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации (64-м заседании Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) Содружества Независимых Государств), проходящем 14-15 декабря в Минске.

Как подчеркнул В. Назаренко, совместное использование экспертного потенциала и других ресурсов для развития стандартизации не только способствуют увеличению ее потенциала, но и создает положительные условия для формирования в рамках общего союзного рынка добросовестной конкуренции, повышения уровня научно-технического развития отраслей экономики, расширяет промышленную кооперацию, способствует развитию торговли между странами ЕАЭС и другими государствами-участниками СНГ.

«Современные межгосударственные стандарты обеспечивают доказательственной базой технические регламенты, устанавливают требования к продукции и методы ее исследований и поддерживают эти требования и методы исследований на высоком техническом уровне. Порядок координации работ по стандартизации в Союзе, утвержденный в этом году Советом ЕЭК, нацелен на координацию планирования разработки необходимых межгосударственных стандартов и постановку этой

работы на новый системный уровень», – отметил министр ЕЭК. – Уверен, что эффект от этого будет позитивным не только в рамках ЕАЭС, но и в целом на пространстве СНГ».

15 декабря в рамках проводимых в Минске мероприятий состоялось очередное заседание Совета руководителей государственных (национальных) органов по стандартизации государств Союза. Члены Совета руководителей обсудили ряд практических направлений взаимодействия по развитию стандартизации в целях технического регулирования Союза, внедрению практики оценки научно-технического уровня техрегламентов ЕАЭС и перечней стандартов, взаимосвязанных с ними. В. Назаренко представил членам Совета руководителей видение Комиссии по этим вопросам и выступил с рядом предложений, которые нашли поддержку участников заседания. Принятые решения планируется имплементировать в конкретные мероприятия Комиссии и государственных (национальных) органов по стандартизации государств-членов Союза.

Источник: eec.eaeunion.org, 15.12.2023

Состоялось очередное заседание Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)

В гибридном формате под председательством руководителя Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь В. Татарицкого состоялось 64-е заседание руководителей национальных органов по стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации государств – участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации (МГС).

В мероприятии приняли участие руководители и представители национальных органов по стандартизации, метрологии, оценке соответствия и аккредитации Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, Республики Таджикистан, Республики Узбекистан, а также Исполнительного комитета СНГ, Бюро по стандартам МГС и Евразийской экономической комиссии. В состав делегации Российской Федерации, возглавляемой руководителем Росстандарта А. Шалаевым, вошли представители Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, центрального аппарата Росстандарта, Росаккредитации, Российского союза промышленников и предпринимателей, а также подведомственных агентству ФГБУ «Институт стандартизации» и ФБУ «КВФ «Интерстандарт».

С приветственным обращением к участникам заседания обратился член Коллегии (Министр) по техническому регулированию Евразийской экономической комиссии В. Назаренко, отметив, что МГС вносит значительный вклад в развитие торгово-экономического взаимодействия, укрепляет взаимодействие в области технического регулирования, способствует защите рынков от некачественной и небезопасной продукции.

Напомним, что по итогам рассмотрения отчёта о деятельности в 2018–2022 гг. на прошедшем недавно заседании Экономического совета СНГ МГС был признан одной из наиболее эффективных отраслевых площадок в рамках Содружества.

Повестка мероприятия включила в себя обсуждение более 25 вопросов, охватывающим деятельность государств-участников МГС. Традиционно внимание участников заседания привлекают вопросы обмена опытом между государствами-участниками СНГ о работах в области технического регулирования, стандартизации и метрологии, принятие, отмена и восстановление действия межгосударственных стандартов, а также формирование новых межгосударственных технических комитетов по стандартизации.

В числе основных тем заседания – ход работ по реализации Плана мероприятий по Стратегии развития МГС на период до 2030 г., создание и применение межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, проведение межгосударственных межлабораторных сравнительных испытаний, межгосударственная стандартизация в области метрологического обеспечения добычи и учета энергоресурсов, работы по обеспечению единства измерений в сфере здравоохранения, а также создание временной рабочей группы по обсуждению сотрудничества и выработки форм взаимодействия МГС и ЕЭК и многое другое. Отдельно участники заседания обсудили ход проведения Конкурса на соискание Премии СНГ 2023 г. за достижения в области качества продукции и услуг.

Принимая во внимание важность совершенствования процессов формирования и реализации молодежной политики, интенсификации международного молодежного сотрудничества Российская Федерации выступила с инициативой о проведении пилотного Международного конкурса «Лучший молодой метролог МГС СНГ», которая была поддержана участниками заседания.

Проведение очередного заседания МГС запланировано на июнь 2024 г.

Источник: rst.gov.ru, 13.12.2023

Расширение сотрудничества по стандартизации и метрологии с государствами СНГ

На полях заседаний Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) делегация Росстандарта под руководством А. Шалаева провела ряд двусторонних встреч с руководством национальных органов по стандартизации и метрологии других государств.

Основной темой встречи с делегацией Кыргызской Республики, возглавляемой заместителем Директора Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) Айбеком Мусаевым стало исполнение решений Протокола о внесении изменений и дополнений в Соглашение между Правительством Кыргызской Республики и Правительством Российской Федерации, подписанного Председателями Правительства двух стран в марте 2023 г. Согласно протоколу Росстандарт в качестве ответственного органа власти осуществляет проведение обучений и повышения квалификации более, чем 30 сотрудникам Кыргызстандарта по нескольким десяткам специальностей в области обеспечения единства измерений и методов испытаний.

В рамках встречи с делегацией Республики Узбекистан стороны обсудили реализацию проекта «Создание комплекса инновационной метрологии», в рамках которого российская сторона оказывает содействие Узбекистану в создании специализированных измерительных лабораторий по нескольким видам измерений, в числе которых акустика, ультразвук и вибрация, электричество и магнетизм, длина, масса и связанные с ней величины и ряд других. Также в повестку встречи вошли вопросы продолжения проведения обучающих семинаров, проводимые сотрудниками системы Росстандарта.

Центральным пунктом повестки встречи стало подписание Программы сотрудничества между Узбекским агентством по техническому регулированию (O'zTTSA) и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) на 2023-2025 гг., предполагающая проведение около 30 мероприятий в области стандартизации и техрегулирования, метрологии и оценки соответствия. Свои подписи в документе поставили глава Росстандарта и генеральный директор Узбекского агентства по техническому регулированию Дилшод Саттаров.

В ходе встречи с председателем Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь В. Татарицким были обсуждены результаты плодотворного сотрудничества двух ведомств – в том числе,

ход работ по интеграции Государственного информационного фонда по обеспечения единства измерений Республики Беларусь и Федеральной государственной информационной службы Российской Федерации «АРШИН», взаимодействие национальных технических комитетов по стандартизации, повышение эффективности МГС и Совета руководителей национальных органов по стандартизации государств ЕАЭС и многое другое.

Источник: rst.gov.ru, 15.12.2023

Главы нацорганов по стандартизации государств-членов ЕАЭС встретились для обсуждения согласованной политики в области стандартизации

По инициативе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии на площадке Белорусского государственного института стандартизации и сертификации состоялось очередное 12-е заседание Совета руководителей национальных органов по стандартизации государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Мероприятие прошло в гибридном формате во главе с руководителем Росстандарта А. Шалаевым с участием Члена Коллегии (Министра) по техническому регулированию Евразийской экономической комиссии В. Назаренко.

В заседании приняли участие представители национальных органов по стандартизации и институтов стандартизации Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, а также представители Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) и Исполнительного комитета Содружества Независимых Государств. В состав российской делегации, возглавляемой А. Шалаевым, также вошли представители центрального аппарата Росстандарта и подведомственного агентству ФГБУ «Институт стандартизации».

Ключевой темой заседания стало обсуждение формирования плана проведения обязательной периодической оценки научно-технического уровня вступивших в силу технических регламентов ЕАЭС и перечней стандартов к ним. Немаловажным пунктом повестки стало рассмотрение изменений в Договор о Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС), обеспечивающие системное планирование работ по стандартизации, применение прогрессивных международных и региональных стандартов.

Стороны также договорились об организации мониторинга стандартов, включенных в перечни к техническим регламентам, в том числе за весь период с предыдущей актуализации перечней стандартов к утвержденным

техническим регламентам ЕАЭС на предмет исключения отмененных (замененных) стандартов. В повестку заседания вошли и вопросы о действующей практике и предложениях по установлению единых переходных периодов при введении в действие стандартов и внесения их в перечни к техническим регламентам, а также реализации скоординированных действий по развитию стандартизации в области технического регулирования в рамках ЕАЭС.

Проведение следующего заседания Совета руководителей национальных органов по стандартизации государств-членов ЕАЭС запланировано на май следующего года в г. Ереван, Республика Армения.

Источник: rst.gov.ru, 15.12.2023

Академия стандартизации, метрологии и сертификации получила новый международный статус

Подведомственной Росстандарту Академии стандартизации, метрологии и сертификации придан статус базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств (СНГ) по подготовке, профессиональной переподготовке и повышению квалификации кадров в области стандартизации, метрологии, управления качеством и сертификации. Соответствующее решение принято в ходе юбилейного 100-го заседания Экономического совета СНГ.

В ходе заседания, участие в котором принял Заместитель Председателя Правительства России А. Оверчук, был рассмотрен широкий круг актуальных вопросов экономического сотрудничества государств – участников СНГ, в том числе, был представлен отчёт о деятельности Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в 2018–2022 гг.

Согласно утвержденному Положению о Базовой организации целью ее создания является обеспечение государств-участников СНГ кадрами, обладающими актуальными знаниями, необходимыми для создания конкурентоспособной продукции, снижения технических барьеров в торговле, а также защиты рынка от небезопасных товаров и услуг.

Основными направлениями деятельности Академии в новом статусе будут разработка методических рекомендаций, позволяющих гармонизировать учебно-программную документацию, формирование согласованного подхода в сфере профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации научных и инженерных кадров для национальных систем стандартизации и метрологии, обобщение

и распространение успешного опыта образовательной деятельности и образовательных методик по повышению уровня профессиональной компетентности специалистов, а также разработка и реализация совместных инновационных образовательных и исследовательских программ с соответствующими заинтересованными организациями и учреждениями государств – участников СНГ.

«Получение подведомственной Росстандарту Академией стандартизации, метрологии и сертификации статуса базовой организации государств-членов СНГ свидетельствует о высоком уровне подготовки и повышения квалификации научных и инженерных кадров, осуществляемой образовательным учреждением. Мы уверены, что Академия достойно справится с возложенными на нее задачами по осуществлению образовательной деятельности и подготовки квалифицированных специалистов для национальных систем по стандартизации данной международной организации», – прокомментировал руководитель Росстандарта А. Шалаев.

Источник: rst.gov.ru, 11.12.2023

Метрология и стандартизация на международном форуме «Арктика: настоящее и будущее»

Завершилась работа ежегодного Международного форума «Арктика: настоящее и будущее». В обширную деловую программу форума вошли пленарные заседания и более 50 тематических сессий, охвативших такие темы, как отечественные проекты в Арктике, комплексные и стратегические решения по социально-экономическому развитию Арктической зоны, инвестиционный потенциал и возможности северных регионов, международное неправительственное взаимодействие, вопросы экологической безопасности, а также защита интересов коренного населения Заполярья и многое другое. Активное участие в деловой программе форума приняла делегация Росстандарта во главе с руководителем ведомства А. Шалаевым. В состав делегации вошли представители центрального аппарата ведомства и подведомственных организаций – ФГБУ «Российский институт стандартизации» и ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Сессия «Искать и не сдаваться: импортозамещение в сфере добычи природных ресурсов» стала дискуссионной площадкой для обсуждения государственной политики в сфере импортозамещения технологий и оборудования для разведки, добычи и транспортировки полезных ископаемых, координации усилий государства, науки и бизнеса в данных

целях, а также уменьшения рисков в стратегии «догоняющего» развития. Выступая в рамках сессии А. Шалаев рассказал о метрологическом обеспечении производства в условиях импортозамещения», подчеркнув, что «Метрологическое обеспечение добывающей отрасли базируется на ряде российских государственных первичных эталонов единиц величин, которые регулярно совершенствуются с целью удовлетворения запросов промышленности и обеспечивают передачу единиц соответствующих величин рабочим эталонам и средствам измерений, непосредственно применяемым при добыче и последующих переработке, транспортировке и прочих этапах жизненного цикла нефте- и газо-продуктов».

Опыт АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив» (АНО «ИНТИ») в развитии отечественной системы стандартизации на нефтегазовое оборудование и технологии при реализации энергетических проектов в Арктике был рассмотрен в рамках доклада модератора сессии, директора по работе с ключевыми партнерами АНО «ИНТИ» А. Фадеева.

В свою очередь, в ходе панельной сессии «Арктическая переменная: инновационные решения для строительства в условиях деградации вечной мерзлоты» ее участники обсудили передовые технические решения и материалы для строительства в арктических условиях, адаптацию существующей инфраструктуры к климатическим изменениям и многое другое. Так, директор Департамента стандартизации материалов и технологий подведомственного ФГБУ «Российский институт стандартизации» Е. Костылева выступила с докладом, освещающим общие вопросы стандартизации в сфере строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов.

Источник: rst.gov.ru, 08.12.2023

О метрологии нескучно на выставке-форуме «Россия»

На площадке Международной выставки-форума «Россия» на ВДНХ состоялось первое тематическое мероприятие в области метрологии для школьников. Подведомственный Росстандарту ФБУ «Саратовский ЦСМ», являющийся координатором Метрологического образовательного кластера Росстандарта в Саратовской обл., провел Метрологический квиз «Четвертое измерение» для московских школьников, посетивших стенд Саратовской области. Мероприятие вызвало живой интерес не только у учащихся, но у всех гостей стенда.

Участники квиза познакомились с профессией метролог, обобщили свои знания, попробовали найти нестандартные подходы в решении

поставленных задач, а также получили навык командной работы. Во время подведения итогов специалистами Кластера было продемонстрировано игровое шоу с электронным конструктором и средствами измерений.

Метрологический образовательный кластер Росстандарта – образовательный проект, позволяющий вызвать интерес детей к науке об измерениях и теме стандартов, что позволит в будущем обеспечить систему Росстандарта и промышленность региона заинтересованными высококвалифицированными специалистами. Сегодня на выставке «Россия» Кластер был представлен в рамках цикла мероприятий «Саратов образовательный», направленного на презентацию лучших образовательных практик, успешно реализованных на территории региона.

«Популяризация Метрологического образовательного кластера Росстандарта Саратовской области привлекает талантливую молодежь в сферу метрологии, развивает «метрологическую грамотность» ребят, что способствует достижению поставленных перед проектом целей», – подчеркнула директор присоединившегося к Кластеру в ноябре 2022 г. государственного автономного общеобразовательного учреждения Саратовской области «Инженерный лицей» Н. Шереметьева. Отметим, что Метрологический квиз впервые состоялся именно в Инженерном лицее и вызвал высокий интерес школьников к метрологии, что послужило причиной открытия одного из первых метрологических классов Саратовской обл. на площадке данного образовательной организации.

Напомним также, что в ноябре текущего года завершилась первая в стране метрологическая смена «О метрологии: не скучно – научно!», проходившей в рамках Метрологического образовательного кластера Росстандарт в Нижегородской обл. Наставники из числа членов Совета молодых ученых и специалистов подведомственного Росстандарту ФБУ «Нижегородский ЦСМ» в течение двух недель провели 28 уроков про метрологию, стандартизацию, систему менеджмента качества и испытания продукции. По завершении смены школьники выразили желание посетить Нижегородский ЦСМ с экскурсией, чтобы своими глазами увидеть парк эталонного оборудования, уникальный лабораторный корпус и многое другое.

«Сегодня в состав Метрологического образовательного кластера Росстандарта входит около 180 образовательных организаций из 18 регионов страны. Мы видим, как Кластер активно развивается во многих субъектах Российской Федерации, появляются уникальные метрологические программы для ребят. Сегодня на площадке главной выставки нашей страны начата череда целого ряда мероприятий для школьников в рамках

образовательного проекта Росстандарта», – прокомментировал руководитель ведомства А. Шалаев.

Источник: rst.gov.ru, 08.12.2023

Заседание Рабочей группы по эквивалентности

На площадке Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии прошло очередное заседание Рабочей группы по вопросам принятия решений о возможности применения национальных и межгосударственных стандартов, разработанных на основе (взамен) ранее действующих, для обеспечения деятельности по аккредитации и подтверждению компетентности аккредитованных лиц.

В мероприятии приняли участие представители Росстандарта, Росаккредитации, подведомственного агентству ФГБУ «Российский институт стандартизации», а также ряда заинтересованных технических комитетов по стандартизации – в том числе, «Нефтяные топлива и смазочные материалы», «Железнодорожный транспорт», «Оборудование для взрывоопасных сред», «Продукты переработки фруктов, овощей, грибов» и других. В ходе заседания были рассмотрены вопросы подтверждения эквивалентности по 51 национальному и межгосударственному стандарту, в том числе в пищевой, медицинской и нефтяной отраслях, а также в машиностроении.

Напомним, что Рабочая группа по эквивалентности была создана в 2015 г. на основе совместного решения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и Федеральной службы по аккредитации. Понятие «эквивалентности» стандарта по отношению к ранее действующему стандарту в рамках деятельности Рабочей группы применяется к вопросам деятельности по аккредитации органов по сертификации, испытательных лабораторий (центров) и при использовании этих стандартов испытательными лабораториями в проведении испытаний продукции. Принятое решение об эквивалентности стандартов позволяет органам оценки соответствия, которые были аккредитованы на прежний стандарт, в кратчайшие сроки перейти на работу с вновь принятым стандартом без необходимости прохождения переаккредитации.

Протоколы заседаний Рабочей группы, а также полный перечень стандартов, по которым приняты решения, доступны на официальном сайте Росстандарта.

Источник: rst.gov.ru, 12.12.2023

Состоялось заседание Совета Премии Правительства Российской Федерации в области качества

Под председательством Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – Министра промышленности и торговли Российской Федерации Д. Мантурова состоялось заседание Совета Премии Правительства Российской Федерации в области качества. Члены Совета подвели итоги 27-й премии и объявили об открытии приема заявок на конкурс в 2024 г.

«Применение модели премии в своей деятельности позволяет организациям внедрять высокие стандарты менеджмента качества, повышать эффективность внутренних процессов и следовать глобальным трендам в области устойчивого развития и цифровой трансформации. Это напрямую влияет на повышение качества производимой продукции или оказываемых услуг. Сегодня это неотъемлемая часть успешного бизнеса, способного повышать уровень российской экономики в целом», – отметил Д. Мантуров.

Об итогах проведения конкурса в 2023 г. и планах по дальнейшему развитию Премии рассказал руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, заместитель Председателя Совета А. Шалаев:

«В 2023 г. участники конкурса представляли 19 отраслей промышленности. В целях повышения мотивации российский организацией на внедрение высокоэффективных методов менеджмента качества, для достижения значительных результатов в области совершенствования и повышения эффективности бизнес-процессов, повышения качества продукции и услуг, совместно с Минпромторгом России подготовлены системные изменения в отдельные акты Правительства Российской Федерации в части конкретной регламентации порядка и последовательности проведения конкурса, а также порядка определения лауреатов премии Правительства Российской Федерации и дипломантов конкурса».

Об итогах голосования по кандидатам в лауреаты и дипломанты Премии, а также по другим организационным вопросам доложил руководитель Роскачества М. Протасов: «Непосредственно на Правительственную премию в 2023 г. было подано 366 заявок. С учетом

заявок на диагностику по региональным и отраслевым системам, которые мы активно внедряем – более 400 заявок. С момента начала функционирования секретариата на базе Роскачества в 2017 мы фиксируем кратный рост. Организации из 65 регионов Российской Федерации и 30 отраслей представлены в числе участников конкурса. В оценке организаций приняли участие более 150 экспертов».

Лауреаты премии в области качества 2023 г. станут известны позднее, когда выйдет соответствующее распоряжение Правительства Российской Федерации.

Источник: rst.gov.ru, 18.12.2023

Стандартизацию и метрологию для развития инженерных изысканий в строительстве обсудили на отраслевой конференции

Общероссийская научно-практическая конференция и выставка «Перспективы развития инженерных изысканий в строительстве Российской Федерации» стала дискуссионной площадкой для рассмотрения актуальных вопросов в сфере изысканий. На мероприятии присутствовали представители федеральных органов исполнительной власти, крупнейших строительных, проектных и изыскательских организаций, а также научных и образовательных учреждений. Росстандарт на мероприятии представил руководитель агентства А. Шалаев.

В рамках трёхдневной конференции организована работа десятка тематических сессий. Ключевым мероприятием конференции стало пленарное заседание, модератором которого выступил генеральный директор Института геотехники и инженерных изысканий в строительстве, член Общественной палаты Российской Федерации М. Богданов.

Открывая мероприятие, Министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Ирек Файзуллин, подчеркнул, что активное взаимодействие способствует формированию эффективных механизмов реализации государственной политики в области жилищного, промышленного и инфраструктурного строительства, настраиванию позитивного диалога между профессиональным сообществом и властью. Министр также отметил, что Минстрой России регулярно инициирует проведение научно-исследовательских работ, позволяющих расширить спектр технологий и закреплять достижения в нормативной базе, благодаря чему с 2020 по 2022 гг. при поддержке Минстроя России организовано проведение 29 НИР и ОКР. Их результаты использованы для подготовки 22 научно-технической документации и актуализации

12 действующих ГОСТов и 10 сводов правил (СП). В 2023 г. в области инженерных изысканий проводится пять работ, актуализация шести СП и одного ГОСТа.

В своем докладе в рамках пленарного заседания А. Шалаев отметил, что «Качество разрабатываемых, принимаемых и применяемых на практике стандартов крайне важно – от него зависит эффективность решения стоящих перед отраслью задач. Немалый вклад в развитие фонда стандартов в строительстве вносит и нормативно-техническая документация в сфере изысканий. В 2022 г. приказом Росстандарта сформирован отдельный технический комитет по стандартизации ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника. Важным этапом стало закрепление за техническим комитетом фонда из 84 действующих документов национальной системы стандартизации в области геотехники и инженерных изысканий – среди них как общие процедурные документы в области инженерных изысканий, так и важнейшие группы стандартов в области методов исследования, испытаний грунтов, лабораторного анализа определения их состава».

Отдельными вопросами обсуждения стали: повышение качества проектирования, увеличения использования типовой проектной документации и цифровизация строительной отрасли, а также переход на параметрический метод нормирования, который позволит обеспечить ускорение внедрения инновационных и эффективных решений в практику проектирования и строительства.

Источник: rst.gov.ru, 28.11.2023

Новые государственные стандартные образцы для точности измерений в ионизирующих излучений

Росстандартом утвержден новый тип стандартных образцов активности радионуклидов, разработанный специалистами подведомственного агентству ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева». Государственные стандартные образцы (ГСО) предназначены для применения в области измерений ионизирующих излучений при осуществлении метрологического надзора, охраны окружающей среды, государственного санитарно-эпидемиологического надзора, а также в научных исследованиях.

Представляя собой смесь радионуклидных растворов и жидкого сцинтиллятора, стандартные образцы в области ионизирующих излучений являются новым видом эталонов единицы активности радионуклидов. Набор включает 5 экземпляров на основе радионуклидов: тритий, углерод-14, стронций-90+ иттрий-90, плутоний-239, америций-241.

Необходимость разработки новых типов стандартных образцов активности и удельной активности радионуклидов продиктована введением в Государственную поверочную схему нового вида эталонов в форме средств измерений для обеспечения передачи единиц активности и удельной активности радионуклидов эталонам и средствам измерений. Их отсутствие приводило к нарушению в системе обеспечения единства измерений в области ионизирующих излучений. Благодаря выполненной работе данная проблема устранена.

Как отметили разработчики, создание данных ГСО имеет большое практическое значение, так как позволит перейти на использование доступных серийных средств поверки.

Источник: rst.gov.ru, 05.12.2023

В июне 2025 г. вступит в силу ГОСТ 35003-2023 «Вагоны рефрижераторные автономные. Общие технические условия»

Межгосударственный стандарт, разработанный ООО «Уральское конструкторское бюро вагоностроения» (ООО «УКБВ») в рамках программ национальной и межгосударственной стандартизации в части работ ТК 045/МТК 524 «Железнодорожный транспорт», распространяется на автономные рефрижераторные вагоны (АРВ), предназначенные для перевозки грузов, в т.ч. скоропортящихся (штучных, тарно-штучных, пакетированных, перевозимых навалом, в ящиках, на паллетах), требующих применения мер защиты (охлаждения, отопления) от воздействия на них высоких или низких температур наружного воздуха, по железнодорожным путям общего и необщего пользования шириной колеи 1520 мм и оборудованные тележками по ГОСТ 9246-2013 «Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия» или ГОСТ 34763.1-2021 «Тележки трех- и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Общие технические условия».

Цель разработки ГОСТ 35003-2023 заключалась в создании нормативной базы для проектирования и производства автономных рефрижераторных вагонов, предназначенных для грузовых перевозок скоропортящихся грузов во внутреннем и международном сообщении по железным дорогам колеи 1520 мм.

Стандарт устанавливает требования к конструкции автономных рефрижераторных грузовых вагонов, специфической особенностью которой является оборудование вагона компрессорными и холодильными

установками, устройствами электроотопления, принудительной вентиляцией, системой циркуляции воздуха, устройством для удаления конденсата и промывочных стоков воды, приборами контроля, в т.ч. температуры воздуха и груза. В кузове вагона предусматриваются грузовое и машинное отделения.

Также стандарт регламентирует требования к системам энергообеспечения, охлаждения (нагрева), вспомогательному и специальному оборудованию, материалам, комплектующим и покрытиям, динамическим качествам, сцепляемости и воздействию на путь и тормозным показателям, надежности, эргономике, маркировке, комплектности. Требования к поручням, подножкам и лестницам отражены в обязательном приложении ГОСТ 35003-2023.

Стандарт будет включен в доказательную базу для обеспечения выполнения технического регламента ТР ТС 001/2011 «О безопасности железнодорожного подвижного состава».

Кроме того, разработка ГОСТ 35003-2023 проводилась при активном участии ОПЖТ в рамках ТК 045/МТК 524 во исполнение Министерством транспорта Российской Федерации поручения Президента Российской Федерации по поэтапному переходу к использованию отечественных инновационных грузовых вагонов и локомотивов с улучшенными технико-экономическими характеристиками, в том числе отвечающих передовым экологическим требованиям.

Стандарт разрабатывался с февраля 2021 г. За время публичного обсуждения первой редакции проекта стандарта и неоднократного рассмотрения его окончательной редакции разработчику поступило более четырехсот замечаний и предложений, в том числе от следующих организаций: ОАО «РЖД» (его структурных подразделений и филиалов), АО «Трансмашхолдинг», АО «ПГК», АО «ВНИКТИ», АО «ВНИИЖТ», ООО «ВНИЦТТ», АО «НИИАС», АО «Алтайвагон», а также от других организаций - членов ОПЖТ и ТК 045/МТК 524.

Протоколом от 25 сентября 2023 г. № 165-П стандарт принят по результатам голосования в АИС МГС. За его принятие проголосовали: Армения, Киргизия, Россия, Таджикистан и Узбекистан.

В соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2023 г. № 1087-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 35003-2023 вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 20 июня 2025 г. с правом досрочного применения.

Источник: opzt.ru, 28.11.2023

На Метровагонмаше началась сборка вагонов метро новой модификации

На предприятии «Метровагонмаш» (МВМ, входит в состав АО «Трансмашхолдинг», ТМХ) началась сборка вагонов метро новой модификации с обозначением 81-775.2/776.2/777.2. Как ожидается, их поставки в московское метро начнутся в следующем году.

В декабре 2022 г. подписано дополнительное соглашение к действующему контракту с Московским метрополитеном, в соответствии с которым метрополитен получит более 500 современных вагонов метро в период 2024-2025 гг.

Каждый вагон метро новой модификации проходит несколько этапов сборки. На первой позиции производится установка окон, пола и наружной гарнитуры. Далее кузов разместят на высокие тележки для проведения электромонтажных и слесарных работ внутри и под вагоном. После установки на основную тележку вагон направят для формирования состава и испытаний, где будет проведена диагностика всех систем перед отправкой заказчику.

Для вагона разработан оригинальный дизайн экстерьера и интерьера. Впервые он был представлен в рамках городской выставки «Станция Манеж» летом нынешнего года. Гости мероприятия проголосовали за вариант «Эко», который позволяет окунуться в атмосферу натуральных материалов, комфорта и перекликается с природой городских парков.

Поезд сохранил ключевые технические преимущества своего предшественника: широкие двери, бесшовные переходы, удобную навигацию.

ТМХ является единственным в России разработчиком и крупнейшим производителем поездов метро, одним из лидеров мирового метровагоностроения. Работы по созданию новых моделей подвижного состава осуществляет действующий в рамках группы ТМХ крупнейший в России инжиниринговый центр «ТМХ Инжиниринг», подразделения которого расположены в 9 городах и насчитывают в общей сложности более 1100 сотрудников.

Источник: opzt.ru, 29.11.2023

Рязанская НПК ввела в эксплуатацию «цифровые» вагонные весы для высокоточного учета продукции

Рязанская нефтеперерабатывающая компания (входит в нефтеперерабатывающий комплекс НК «Роснефть») ввела в эксплуатацию вагонные весы для высокоточного учета товарной продукции. Новое цифровое оборудование позволит снизить допустимую погрешность до 0,2% при измерении массы груженых и порожних железнодорожных вагонов, в том числе целого состава в движении. Это значительно сократит время на взвешивание, повысит производительность труда, исключив потенциально опасные виды работ.

Ввод высокоточного оборудования – еще один этап в реализации РНПК проекта «цифровой завод». Цифровизация обеспечивает сверхточное управление отгрузкой товарной продукции с помощью автоматизированной системы измерений количества и показателей качества нефтепродуктов, позволяет автоматизировать управление технологическими процессами и системами противоаварийной защиты на всех основных технологических установках предприятия.

Весы оснащены компьютерной системой контроля взвешивания. Встроенные в них датчики реагируют на нагрузку от проходящего состава. Современная электроника позволяет распознать номер вагона, определить и зафиксировать вес с высокой точностью. Динамический режим работы весов обеспечивают взвешивание каждого вагона без расцепки в движении состава со скоростью до 10 км/ч.

Проект является практическим шагом в реализации стратегии «Роснефти» по внедрению передовых технологических решений, автоматизации управления для повышения эффективности работы производственных мощностей.

Рязанская НПК поэтапно ведет развитие производства и совершенствование технологических процессов. Проведенные в последние годы мероприятия позволили заводу начать производство новых бензинов с улучшенными экологическими и эксплуатационными свойствами – «Евро 6», АИ-100, а также малосернистого судового топлива.

Источник: rosneft.ru, 19.12.2023

Открыт доступ к стандартам в сфере информационной безопасности

Росстандарт предоставил открытый доступ к 90 документам национальной системы стандартизации в сфере информационной

безопасности (ИБ). Так, размещены действующие документы по стандартизации по следующим направлениям: информационные технологии в части криптографической защиты информации, методов и средств обеспечения безопасности; средства вычислительной техники для обеспечения информационной безопасности; защита информационных технологий и автоматизированных систем от угроз информационной безопасности, а также средства технической защиты информации. Указанные документы по стандартизации разработаны в рамках технических комитетов по стандартизации № 026 «Криптографическая защита информации» и № 362 «Защита информации».

С развитием цифровизации экономики и отраслей промышленности информационная безопасность становится приоритетным направлением работ для достижения первостепенных целей в части предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, изменения, исследования, записи или уничтожения информации. Активные работы по стандартизации в данной сфере ведутся в целях реализации профильного мероприятия федерального проекта «Информационная безопасность» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Обеспечение открытого доступа к документам по стандартизации в области информационной безопасности позволит решить важную задачу – обеспечить специалистов в области обеспечения информационной безопасности и программного обеспечения актуальными данными о существующих нормативно-технических документах, которые целесообразно учитывать в своей работе.

Кроме того, это предоставит возможность получать обратную связь от представителей отечественного сообщества разработчиков систем информационной безопасности, а также о релевантности уже утвержденных документов по стандартизации и необходимости своевременной корректировки опубликованных документов в случае необходимости. Важно отметить, что работы по стандартизации в сфере информационной безопасности в значительной мере развиваются под влиянием широкого спектра законодательных и нормативных актов, которые регулируют способы доступа, обработки, хранения и передачи данных.

Доступ к стандартам открыт на официальном сайте ведомства по ссылке:

https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts/InformationSecurity.

Источник: rst.gov.ru, 05.12.2023

Цифровизация библиотечного дела инструментами стандартизации

На площадке Президентской библиотеки состоялось заседание Совета сотрудничества национальных библиотек Российской Федерации, в ходе которого приняли участие представители Администрации Президента Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации, Управления делами Президента Российской Федерации, Федерального архивного агентства, Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Российского государственного исторического архива, Российского военно-исторического общества, Санкт-Петербургского государственного института культуры и трёх национальных библиотек – Российской государственной библиотеки, Российской национальной библиотеки и Президентской библиотеки.

В своем видеообращении статс-секретарь – заместитель министра культуры Российской Федерации Н. Преподобная подчеркнула, что в ходе Совета сотрудничества всегда обсуждаются самые актуальные вопросы, имеющие определяющее значение для дальнейшего развития не только национальных библиотек, но и всей библиотечной отрасли России. Она предложила обсудить расширение опыта Президентской библиотеки по включению интернет-ссылок (QR-кодов) в единые учебники истории для старшеклассников на разработку других (в том числе вузовских) учебных, методических, научных и просветительских изданий с привлечением информационных ресурсов национальных и других библиотек.

В ходе своего выступления руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии А. Шалаев рассказал о важности стандартизации как инструменте установления четких и применяемых повсеместно правил для работы библиотек: «…сегодня в нашей стране действуют 95 ГОСТов, напрямую или косвенно относящиеся к библиотечному делу. Многие их этих стандартов носят статус межгосударственных стандартов, распространяясь не только на нашу страну, но и на наши государства-партнёры по евразийскому пространству и Содружеству независимых государств». Кроме того, глава Росстандарта подчеркнул актуальность стандартов в развитии цифровизации библиотечного дела.

Также было отмечено, что представители национального органа по стандартизации Китайской Народной Республики вышли с инициативой формирования международного технического комитета по стандартизации

«Сохранение объектов культурного наследия», одним из направлений деятельности которого заявлена разработка международных стандартов в области цифровизации объектов культурного наследия, в том числе, книжных памятников. Российская Федерация данную инициативу уже поддержала и выразила готовность участвовать совместно с китайскими коллегами в данной работе.

Руководство и специалисты национальных библиотек, приглашённые эксперты обсудили вопросы редактирования и разработки новых стандартов по библиотечному делу, внесение изменений в Федеральный закон № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов», расширение взаимодействия библиотек и архивов России по оцифровке и публикации исторических источников с целью повышения востребованности архивных и библиотечных фондов, совершенствование механизмов поддержки общественных проектов патриотической направленности на площадках национальных и других библиотек с учётом практического опыта взаимодействия.

Источник: rst.gov.ru, 18.12.2023

МЭК: искусственный интеллект - почему терминология имеет значение

Поскольку технологии искусственного интеллекта продолжают проникать в нашу повседневную жизнь, потребность в стандартизированном и унифицированном подходе к пониманию и обсуждению концепций ИИ становится все более острой.

Международный стандарт ISO/IEC 22989 подчеркивает решающую важность использования одних и тех же технических терминов для достижения ясности, последовательности и точности в общении. Использование одних и тех же технических терминов может также способствовать эффективному регулированию, международным исследованиям и торговле, а также снижению затрат и повышению доверия граждан к продуктам и услугам.

Сфера искусственного интеллекта характеризуется разнообразным и зачастую непоследовательным использованием терминологии. Это препятствовало эффективному общению и сотрудничеству между различными заинтересованными сторонами. ISO/IEC 22989 решает эту проблему, создавая всеобъемлющий и стандартизированный словарь для концепций и описаний ИИ. Международный стандарт доступен бесплатно на платформе https://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/index.html, может сыграть решающую роль в разработке нормативных актов,

обеспечивающих ответственное и этическое развитие и внедрение полезного ИИ.

ISO/IEC 22989 обеспечивает общую основу для обсуждения и оценки этических проблем при разработке ИИ путем определения таких терминов, как «предвзятость», «справедливость», «социальное воздействие».

Кроме того, использование единой терминологии ИИ способствует совместимости между различными системами и приложениями ИИ. Это особенно важно в контексте интеграции компонентов на базе искусственного интеллекта в более широкие системы или платформы.

Источник: iec.ch, 15.12.2023 (англ. яз.)

Глава АНО ЦЭ назвал тренды в применении ИИ в транспорте и логистике

19 декабря состоялась пленарная сессия форума «Цифровая транспортация», в которой принял участие Генеральный директор АНО «Цифровая экономика» С. Плуготаренко. Он представил первые результаты исследования «Эффективные отечественные практики на базе технологий искусственного интеллекта в транспорте и логистике» – оно будет финализировано уже в начале 2024 г.

«ИИ проникает во все отрасли экономики, и мы с помощью исследований мониторим эти процессы для предоставления экспертизы всем участникам рынка. Наши кейсбуки способствуют прикладному внедрению передовых отечественных решений. Отрасль транспорта и логистики является особенной, касается практически всех отраслей экономики. Стоимость доставки готовых товаров и/или ресурсов и полуфабрикатов в текущих условиях становится одним из ключевых факторов ценообразования. Поэтому внедрение эффективных решений в логистике может дать мультипликативный эффект для всей экономики», – С. Плуготаренко, Генеральный директор АНО «Цифровая экономика».

Аналитики АНО ЦЭ выделяют следующие тренды применения технологий на базе ИИ в сфере транспорта и логистики:

– внедрение генеративного ИИ – аналоги ChatGPT в различных бизнес-процессах;

– развитие автономного транспорта;

– технологии интеграции транспортных средств и инфраструктуры в единый контур динамического обмена информацией;

– технологии подключенных автомобилей (connected cars). Данные технологии обеспечивают взаимодействие между различными

транспортными средствами (V2V – Vehicle-to-Vehicle), транспортными средствами и инфраструктурой (V2I), общую технологическую среду вокруг транспортных систем (V2X – Vehicle-to-Everything);

– умные транспортные хабы (вокзалы, порты, аэропорты);

– роботизация и автоматизация складского хозяйства;

– предиктивная аналитика на основе Big Data в транспорте и логистике;

– интеллектуальные транспортные системы (системы управления транспортной инфраструктурой района, города, территории).

«Объем рынка «ИИ в логистике» составляет 260 млн долл.(в 2022), но уже к 2030 может достигнуть 4,4 млрд долл. (при среднегодовом темпе роста в 36%). В России отрасль «Транспорт и логистика» занимает 4 место среди 12 отраслей по уровню публичной цифровой зрелости (24%), но при этом разделяет 3 место со строительной отраслью по показателю распространенности применения технологий на базе ИИ, уступая розничной торговле и электроэнергетике», – С. Плуготаренко, Генеральный директор АНО «Цифровая экономика».

Также в исследовании выделены модельные практики (сценарии) применения ИИ в отрасли транспорта и логистики:

– безбарьерная система пропускного контроля;

– контроль за состоянием водителей во время движения;

– планирование техобслуживания и ремонта на основе выявления и прогнозирования неисправностей;

– автоматизация оформления/проверки перевозочных документов за счет распознавания и извлечения текста из документов клиента;

– планирование на основе прогноза спроса на перевозки;

– оптимизация маршрутов в режиме реального времени;

– роботизация складского хозяйства;

– автоматизированный мониторинг состояния транспортной инфраструктуры;

– системы ИИ с машинным зрением для обеспечения транспортной безопасности;

– системы автономного управления специальной техникой.

На базе АНО «Цифровая экономика» действует аналитический хаб, который запустил цикл аналитических материалов по анализу внедрения технологий ИИ в отраслях. Уже выпущены отчеты про ИИ в промышленности, здравоохранении, ритейле, сельском хозяйстве, умном городе.

Источник: d-economy.ru, 21.12.2023

Новый стандарт IEC в области энергоменеджмента

В настоящее время системы энергоменеджмента (EMS) разрабатываются индивидуально для каждой компании, а затем совершенствуются на основе практического опыта. Однако для оптимальной работы каждого объекта необходима координация между связанными организациями, поэтому функции системы управления энергопотреблением промышленных объектов (FEMS) должны быть стандартизированы.

Эту задачу решает новый международный стандарт IEC 63376:2023 «Система энергетического менеджмента промышленного объекта (FEMS). Функции и информационные потоки».

Данный документ устанавливает для FEMS общие функции, позволяющие модернизировать традиционную EMS – от визуализации состояния до автоматизации управления энергопотреблением, определяя более тесную связь с другими системами управления и контроля.

Производственные системы имеют иерархическую многоуровневую структуру, поэтому FEMS может быть установлена параллельно каждому уровню производственной системы. В связи с этим важным преимуществом IEC 63376:2023 является описание процесса обмена информацией между FEMS и другими системами, такими как система управления производственными операциями (MOM), система управления производством (MES), система планирования ресурсов предприятия (ERP).

Источник: ria-stk.ru, 18.12.2023

МЭК о батареях для хранения возобновляемой энергии

Литий-ионные аккумуляторы являются одним из предпочтительных вариантов хранения возобновляемой энергии. Коммунальные предприятия по всему миру увеличили свои возможности хранения энергии, используя литий-ионные батареи увеличенного размера, огромные блоки, которые могут хранить от 100 до 800 МВт энергии. Цена на литий-ионные аккумуляторы значительно упала за последние несколько лет, и они стали способны хранить все большее количество энергии.

Однако производительность литий-ионных элементов со временем ухудшается, имеются опасения по поводу переработки батарей, а также по поводу источников необходимого лития и кобальта; наконец, литий-ионные аккумуляторы легко воспламеняются.

В области литий-ионных аккумуляторов работает технический комитет IEC TC 21, стандарты которого сосредоточены на характеристиках батареи,

независимо от того, используется ли она для питания холодильника для хранения вакцин в тропиках или для предотвращения отключений электроэнергии в электросетях по всей стране. Стандарт IEC 61427-2 Вторичные ячейки и батареи для хранения возобновляемой энергии – Общие требования и методы испытаний – Часть 2: Сетевые приложения определяет общие требования и методы испытаний автономных приложений для электроэнергии, генерируемой фотоэлектрическими модулями. Стандарт IEC 61427-1 посвящен вторичным литий-ионным элементам для приведения в движение электромобилей.

Технический комитет IEC TC 120 был создан специально для публикации стандартов в области систем интегрированного хранения электрической энергии (EES) в сети. Он работает над новым стандартом IEC 62933-5-4, который будет определять методы и процедуры испытаний на безопасность систем на основе литий-ионных аккумуляторов для хранения энергии.

IECEE (Система оценки соответствия МЭК для электротехнического оборудования и компонентов) использует схему, которая проверяет безопасность, совместимость компонентов, энергоэффективность, электромагнитную совместимость и наличие опасных веществ в батареях.

Источник: iec.ch, 11.12.2023 (англ. яз.)

Росатом будет сам эксплуатировать плавучие АЭС, продавая заказчикам только электроэнергию

Потенциальным покупателям плавучих энергоблоков (ПЭБ) Росатом предлагает концепцию под ключ, то есть в процессе производства и эксплуатации ПЭБов заказчикам участвовать нет необходимости. Об этом сообщил заместитель генерального директора Росатома по машиностроению и индустриальным решениям А. Никипелов на форуме «Арктика: настоящее и будущее».

XIII Международный форум «Арктика: настоящее и будущее» прошел на площадке КВЦ «Экспофорум» в Санкт-Петербурге. Организатор форума – межрегиональная общественная организация «Ассоциация полярников» при поддержке и участии Совета Федерации, Госдумы, Министерства по развитию Дальнего Востока и Арктики, МИД России, других профильных министерств и ведомств.

«Сама концепция (работы с заказчиками) предполагает, что мы не продаем энергоблоки как что-то отдельное. Мы продаем электроэнергию, которая вырабатывается с помощью плавблоков. Для заказчика это означает,

что не важно, где и как построен плавблок. Заказчик не принимает участия в его строительстве. Строительство, загрузку топлива и последующую эксплуатацию станции обеспечивает Росатом», – рассказал Никипелов.

Блок транспортируется в место его установки, где эксплуатируется столь долго, сколько позволяет топливная кампания. Для разных мощностей, для разных условий размещения это от 5 до 10 лет. После этого блок возвращается на российскую верфь для перезагрузки топлива и необходимого среднего ремонта. Заказчику на это время будет устанавливаться резервный плавэнергоблок, и потребитель продолжит стабильно получать электроэнергию ровно в том объеме, который ему нужен, пояснил замгендиректора Росатома.

«Крышка реактора никогда не открывается в месте эксплуатации, а значит вообще не нужна никакая инфраструктура, связанная с обеспечением перезагрузки ядерного топлива», – подчеркнул Никипелов.

Источник: tass.ru, 15.12.2023