

9 2023  
№ 9

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИИ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
БЮЛЛЕТЕНЬ **ТЕХЭКСПЕРТ**

Информационная сеть  
**ТЕХЭКСПЕРТ**



РОССИЙСКИЙ СОЮЗ ПРОМЫШЛЕННИКОВ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ  
КОМИТЕТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКЕ И  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ



# ИСУПБ ТЕХЭКСПЕРТ

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Многофункциональное решение  
для эффективного управления  
процессами охраны труда,  
промышленной и пожарной  
безопасности.

## ОРГАНИЗАЦИЯ

## АВТОМАТИЗАЦИЯ

## ПЛАНИРОВАНИЕ

## УПРАВЛЕНИЕ



## КОНТРОЛЬ

- Для руководителей и специалистов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности
- Для компаний, предоставляющих услуги в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
- Для служб ОТ и ПБ

Подробнее:  
[www.cntd.ru](http://www.cntd.ru) | [www.isupb.ru](http://www.isupb.ru)

Единая справочная служба:  
8-800-505-78-25

сентябрь 2023  
№ 9 (207)

---

# Информационный бюллетень **ТЕХЭКСПЕРТ**

---

## Содержание

---

СОБЫТИЯ И ЛЮДИ _____	3-24
Актуальное обсуждение _____	3
От разработчика _____	7
Отраслевой момент _____	11
Опыт реализации _____	15
Анонсы _____	19
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ _____	26-39
На обсуждении _____	26
Обзор изменений _____	31
НОВОСТИ _____	40-44
Техническое регулирование _____	40
Энергетика в регионах _____	43



### Дорогие читатели!

Вот и закончилось такое быстротечное лето, и мы снова встречаемся на пороге нового учебного и делового сезона. Надеюсь, вы успели насладиться летним теплом и реализовали все свои планы.

Сегодня мы в первую очередь поговорим о двух крупных мероприятиях, прошедших этим летом. Сначала в Москве состоялись Академические чтения, посвященные актуальным вопросам строительной физики и приуроченные ко дню рождения выдающегося ученого в области строительных наук Г. Л. Осипова. Докладчики осветили в своих выступлениях вопросы цифровизации строительной отрасли, цифрового технического регулирования, машиночитаемых и машинопонимаемых стандартов в сфере проектирования и строительства. Отдельное внимание было уделено проблемам внедрения отечественного программного обеспечения и недостатку информированности о его возможностях и особенностях. Специалисты обсудили также меры поддержки и реализацию концепции развития технологий машиночитаемого права, утвержденную в сентябре 2021 года.

Спустя несколько дней после Академических чтений в Екатеринбурге прошла масштабная Международная промышленная выставка «ИННОПРОМ-2023». В этом году ее деловая программа была сосредоточена на интеграции со странами БРИКС и ШОС. Докладчики много говорили о процессах гармонизации стандартов и необходимости сопряжения систем технического регулирования и стандартизации Российской Федерации и Китая. Также немало внимания было уделено вопросам совершенствования процессов образования в целях повышения уровня подготовки экспертов и проблемам высокого среднего возраста документов по межгосударственной стандартизации. Подробные обзорные материалы об этих двух мероприятиях вы найдете на страницах этого номера.

Кроме того, мы поговорим о единых классификаторах и SMART-стандартах как связующих звеньях цифровой трансформации и обсудим другие темы в рамках традиционных рубрик, включая обзоры новостей и документов.

Приятного чтения и доброй вам осени!

Татьяна СЕЛИВАНОВА,  
заместитель главного редактора  
«Информационного бюллетеня  
Техэксперт»

### От редакции

Уважаемые читатели!

Вы можете подписаться на «Информационный бюллетень Техэксперт» в редакции журнала.

По всем вопросам, связанным с оформлением подписки, пишите на [editor@cntd.ru](mailto:editor@cntd.ru) или звоните (812) 740-78-87, доб. 537, 222

Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № ФС 77-52268 от 25 декабря 2012 года,  
выдано Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций

**УЧРЕДИТЕЛЬ/ИЗДАТЕЛЬ:**  
АО «Информационная компания «Кодекс»  
Телефон: (812) 740-7887

**РЕДАКЦИЯ:**  
Главный редактор: С. Г. ТИХОМИРОВ  
Зам. главного редактора: Т. И. СЕЛИВАНОВА  
[editor@cntd.ru](mailto:editor@cntd.ru)  
Редакторы: А. Н. ЛОЦМАНОВ  
А. В. ЗУБИХИН  
Технический редактор: А. Н. ТИХОМИРОВ  
Корректор: О. В. ГРИДНЕВА

**АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ:**  
197376, Санкт-Петербург, Инструментальная ул., д. 3  
Телефон/факс: (812) 740-7887  
E-mail: [editor@cntd.ru](mailto:editor@cntd.ru)

Распространяется  
в Российском союзе промышленников  
и предпринимателей,  
Комитете РСПП по промышленной политике  
и техническому регулированию,  
Федеральном агентстве по техническому  
регулированию и метрологии,  
Министерстве промышленности и торговли  
Российской Федерации,  
Комитете СПб ТПП по техническому регулированию,  
стандартизации и качеству

Мнение редакции может не совпадать  
с точкой зрения авторов.  
При использовании материалов ссылка на журнал  
обязательна. Перепечатка только  
с разрешения редакции

Подписано в печать 22.08.2023  
Отпечатано в ООО «Игра света»  
191028, Санкт-Петербург,  
ул. Моховая, д. 31, лит. А, пом. 22-Н  
Телефон: (812) 950-26-14

Дата выхода в свет 30.08.2023

Заказ № 1423-9  
Тираж 2000 экз.

Цена свободная

## ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

11 июля в рамках деловой программы Международной промышленной выставки ИННОПРОМ-2023 прошла открытая сессия «Техническое регулирование как ключевой фактор сотрудничества ЕАЭС со странами БРИКС и ШОС».

Основными темами для обсуждения стали перспективы сотрудничества Евразийского экономического союза (ЕАЭС) с КНР, со странами БРИКС и Шанхайской организацией сотрудничества (ШОС) в области технического регулирования и стандартизации, а также вопросы взаимодействия в области сертификации с дружественными странами.

Модератором сессии выступил заместитель сопредседателя Комитета Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) по промышленной политике и техническому регулированию, председатель Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России Андрей Лоцманов.

В своем вступительном слове он отметил, что накануне в рамках ИННОПРОМа прошла сессия, посвященная обсуждению вопросов промышленной кооперации России и ЕАЭС со странами БРИКС и ШОС, в которой принял участие заместитель генерального секретаря ШОС Сохаил Хан, а также заместители министров промышленности стран Евразийского союза и ряда стран СНГ. На этой сессии обсуждались перспективы технического взаимодействия, промышленной кооперации, процессы стандартизации и цифровизации. «Сегодняшнее мероприятие, которое наш Комитет готовил совместно с другими рабочими органами РСПП – Управлением по международному двустороннему сотрудничеству и Комиссией по строительному комплексу, можно считать продолжением процесса обсуждения этой актуальной тематики», – сказал А. Лоцманов.

От имени РСПП участников сессии приветствовала его исполнительный вице-президент Мария Глухова.

«Сейчас, когда российский бизнес подвергся беспрецедентному санкционному давлению, в том числе в сфере технического регулирования, стандартизации и сертификации, нам необходимо активизировать именно интеграционные процессы. РСПП уже в течение ряда лет активно вовлечен в подобные процессы, которые проходят в рамках ЕАЭС, сотрудничает с национальными органами власти, Евразийской экономической комиссией. При этом техническое регулирование – одна из наиболее эффективных практик выстраивания наднационального регулирования – является драйвером интеграционных процессов.

Комитет РСПП по промышленной политике принял очень верное решение, предложив обсудить в этом году тему технического регулирования на пространстве БРИКС и ШОС. Это новое, но уже приоритетное направление в деятельности РСПП, учитывая, что речь идет об экономическом сотрудничестве с государствами, на долю которых приходится 30% мировой экономики. В этой связи мы считаем, что накопленный на площадке ЕАЭС опыт в сфере технического регулирования и стандартизации будет полезен и востребован для развития

сотрудничества со странами БРИКС и ШОС, прежде всего – с Китайской Народной Республикой», – сказала М. Глухова.

**Как защитить рынок от некачественной продукции**

Виктор Назаренко, член Коллегии (министр) по техническому регулированию ЕЭК, выступил с докладом «Техническое регулирование ЕАЭС: Развитие механизма допуска продукции на рынок».

Одной из важнейших задач он назвал активизацию процессов гармонизации наших стандартов с зарубежными.

«Нам очень важно, чтобы мы совместно с нашими партнерами из других стран, в том числе входящих в ШОС и БРИКС, шли вперед вместе. Сейчас уровень гармонизации стандартов, например, по высоковольтному оборудованию – свыше 90%, а вот в машиностроении он гораздо ниже. Для того чтобы успешно торговать, сотрудничать с нашими зарубежными коллегами, важно активно работать в этом направлении. Мы сейчас переходим к работе системного уровня и по техническим регламентам, и по стандартам. Также очень важно, чтобы наша система оценки соответствия была выстроена таким образом, чтобы она могла эффективно защищать наш рынок, но в то же время была признаваема в других государствах. Нам предстоит хорошо изучить, на каких принципах строятся системы оценки соответствия в других странах, по каким направлениям необходимо работать для их сближения», – сказал В. Назаренко.

Механизмы системы технического регулирования направлены на эффективное решение задач по снятию технических барьеров в торговле и достижению необходимого уровня конкурентоспособности союзной продукции всех отраслей как во взаимной торговле, так и при экспорте в третьи страны.

По словам В. Назаренко, единая система технического регулирования в Союзе сформирована. В настоящее время принято 52 технических регламента, из которых 47 уже вступили в силу. К принятым техрегламентам создана соответствующая база стандартов – перечни взаимосвязанных документов содержат более 15 тысяч позиций, в том числе более 10 тысяч ГОСТ. Однако они требуют периодической актуализации.

«Для поддержания высокого уровня требований технических регламентов и перечней стандартов сегодня в Союзе внедряется оценка научно-технического уровня техрегламентов и перечней стандартов к ним. Несомненно, это позволит на системном уровне выйти на пересмотр действующих и разработку новых межгосударственных стандартов», – подчеркнул министр ЕЭК.

Особое внимание В. Назаренко обратил на важность участия министерств промышленности и производителей евразийских стран в создании нормативной правовой базы ЕАЭС.

«Эффективная реализация любого кооперационного проекта невозможна без разработки современных межгосударственных стандартов, соответствующих международным требованиям. Стандартизация создает базис, позволяющий вырабатывать прорывные технические решения и выпускать качественную конкурентоспособную продукцию», – подчеркнул министр ЕЭК.

В качестве актуальной темы г-н Назаренко затронул вопросы защиты внутреннего рынка ЕАЭС с помощью инструментов оценки соответствия продукции требованиям технических регламентов ЕАЭС и государственного контроля (надзора) за их соблюдением.

«В настоящее время более 520 тысяч серийных сертификатов соответствия и 3,5 млн деклараций о соответствии требованиям технических регламентов ЕАЭС получены на продукцию зарубежного производства. Обоснованность выдачи значительной доли указанных документов требует ревизии, в том числе в рамках государственного контроля (надзора). Это позволит не только защитить потребителей от небезопасной продукции, но и создать равные конкурентные условия для отечественной промышленности», – сказал В. Назаренко.

Что касается развития взаимодействия ЕАЭС с третьими странами, в частности со странами ШОС и БРИКС, по устранению технических барьеров в торговле, г-н Назаренко подчеркнул, что этому должны способствовать прежде всего взаимные намерения сторон по обеспечению гармонизации подходов в части установления обязательных требований и процедур допуска на рынок на основе международных стандартов. А в перспективе – и по возможному заключению со странами этих объединений отдельных соглашений об устранении технических барьеров на основе Соглашения о порядке и условиях устранения технических барьеров во взаимной торговле с третьими странами, которое вступило в силу 15 апреля 2023 года.

Министр ЕЭК также поделился основными аспектами разрабатываемой в рамках Союза концепции по созданию Евразийской системы обеспечения качества продукции. Он рассказал о работе по реализации цифрового проекта в сфере технического регулирования и представил свое видение дальнейших перспектив цифровизации этой сферы.

### Драйвер интеграционных процессов

«Стандартизация как драйвер евразийской экономической интеграции» – тема доклада, с которым выступил на сессии руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Антон Шалаев.

«В настоящий момент мы стали обладателями уникального опыта применения стандартов, разработанных в рамках одного интеграционного образования – СНГ, для целей обеспечения качества, безопасности продукции в рамках другого интеграционного образования – ЕАЭС. При этом в странах Евразийского союза действуют разные законодательные принципы в сфере стандартизации, метрологии, есть свои особенности в системах оценки соответствия. Сейчас определены стратегические направления развития евразийской системы стандартизации до 2025 года. Стандарты, которые разрабатываются в разных странах Евразийского союза, применяются в целях технического регулирования в рамках всего ЕАЭС. При этом сегодня Межгосударственный совет

по стандартизации является одной из самых эффективных площадок в рамках СНГ», – сказал А. Шалаев.

Он отметил, что успешно развивается сотрудничество с другими странами. В частности, уже 15 лет действует постоянная Российско-Китайская рабочая группа по стандартизации, метрологии, оценке соответствия и инспекционному контролю, а также целый ряд отраслевых рабочих групп. Уже сформированы перечни взаимно признаваемых стандартов в различных отраслях. Очень активно ведутся совместные работы по стандартизации с другим государством БРИКС – Индией. Начато сотрудничество с Ираном – и по стандартизации, и по метрологии.

По мнению главы Росстандарта, пришло время использовать колоссальный опыт сотрудничества для выхода на площадки БРИКС и ШОС.

Марина Копкина, заместитель директора департамента Министерства промышленности и торговли РФ, в своем выступлении проанализировала российские перспективы международного взаимодействия в области стандартизации, рассказала о результатах проведенных аналитических исследований развития систем технического регулирования БРИКС и ШОС.

### Инфраструктура качества

«Роль МГС в развитии инфраструктуры качества Евразийского региона» – темы выступления Владимира Черняка, директора Бюро по стандартам, ответственного секретаря Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) СНГ.

Докладчик выразил уверенность в том, что без развития технического регулирования, стандартизации невозможно добиться технологического суверенитета, выпускать продукцию

высокого качества. Стратегия развития МГС до 2030 года рассматривает в качестве приоритетного направления развитие межгосударственной стандартизации. Предусматривается развитие процессов цифровизации, повышение роли межгосударственных технических комитетов по стандартизации.

Важная роль в Стратегии отводится обеспечению фундаментальности межгосударственной стандартизации. При этом учитывается опыт, накопленный еще во время существования Советского Союза. Большое значение придается разработке уникальных стандартов. Это не противоречит необходимости унификации документов с международными стандартами.

Важный вопрос – совершенствование процессов образования, развития и расширения компетенций специалистов. В МГС принят стандарт «Эксперт по стандартизации. Общие требования». Он разработан с целью установления требований к работе эксперта по стандартизации, в том числе его функций, а также требований к кандидату в эксперты, к компетентности эксперта и к его профессиональным качествам. Сейчас стоит задача активного внедрения этого стандарта для того, чтобы повысить уровень подготовки экспертов в наших странах.

Еще одна задача – создание базовой организации государств – участников СНГ по обучению, повышению квалификации и переподготовке кадров в области стандартизации, метрологии, управления качеством и сертификации. Ожидаемый эффект от ее создания – обеспечение государств – участников Соглашения специалистами в области стандартизации, метрологии, сертификации, технического

«Комитет РСПП по промышленной политике принял очень верное решение, предложив обсудить в этом году тему технического регулирования на пространстве БРИКС и ШОС <...> учитывая, что речь идет об экономическом сотрудничестве с государствами, на долю которых приходится 30% мировой экономики».

*М. Глухова,*

*исполнительный вице-президент РСПП*

регулирующие, управления качеством и оценки соответствия, а также повышение компетентности экспертов в области стандартизации, обеспечения единства измерений, оценки соответствия, аккредитации и надзору (контролю) за рынком.

Докладчик отметил, что сегодня Фонд документов по межгосударственной стандартизации насчитывает 26665 единиц. При этом анализ процессов введения в действие документов по межгосударственной стандартизации на уровне государств – участников Соглашения свидетельствует о большой потребности в этих документах, их практическом использовании.

В. Черняк подчеркнул, что одной из проблем сегодня является средний возраст документов по межгосударственной стандартизации, который превышает 23 года. Необходимо оперативно проводить экспертизу стандартов, прежде всего разработанных до 1992 года.

Он отметил, что РСПП провел опрос представителей промышленности, чтобы выяснить, какие стандарты можно и нужно отменять, а какие – оставить без изменений. Оказалось, что к последним относятся более половины стандартов. Но при этом есть стандарт, разработанный в 1947 году, который актуален и в настоящее время.

Межгосударственные технические комитеты по стандартизации должны не реже, чем один раз в пять лет проверять закрепленные за ними стандарты с целью их соответствия современным научным и производственным требованиям. Это еще больше усилит роль межгосударственных технических комитетов по стандартизации.

Международное сотрудничество является приоритетным направлением работы МГС, который признан ИСО в качестве региональной организации по стандартизации. При этом ИСО проводит большую работу, направленную на расширение сотрудничества, кооперации. Совершенно очевидно, что и ИСО, и европейские организации по стандартизации заинтересованы в сотрудничестве с нашими специалистами, экспертами.

В Стратегии развития МГС до 2030 года предусмотрена возможность того, что межгосударственные стандарты могут быть использованы и другими интеграционными образованиями. Речь здесь идет и о странах, входящих в БРИКС, ШОС. Задача сегодняшнего дня – расширение практики применения межгосударственных стандартов, взаимосвязанных с техническими регламентами, в том числе с техническими регламентами других интеграционных объединений с участием государств – участников Соглашения, поддержка взаимной торговли между странами посредством применения межгосударственных стандартов.

### Поворот на Восток

А. Лоцманов в своем выступлении проанализировал актуальные задачи по сопряжению систем технического регулирования и стандартизации БРИКС, ШОС и ЕАЭС.

«В мае текущего года состоялось очень важное событие: председатель Правительства РФ Михаил Мишустин посетил Китай. В ходе визита было принято совместное решение о необходимости сопряжения систем России и Китая. Речь шла не только о торговле, но и о совместных проектах. Эта тема нашла свое развитие 25 мая на пленарной сессии Евразийского экономического форума», – сказал г-н Лоцманов.

Он отметил, что если раньше нашими основными партнерами в сфере стандартизации и технического регулиро-

вания были европейские страны, которые работают по единым директивам, единым стандартам, то сегодня у каждой из стран, входящих в БРИКС, своя система стандартизации, но при этом уже делаются первые шаги, направленные на сближение этих систем. Реальная кооперация без сближения систем стандартизации и технического регулирования невозможна.

«Мы двадцать лет выстраивали нашу систему, аналогичную европейской. Это был очень полезный опыт. Но сегодня такую же работу нам нужно проводить с новыми партнерами из ШОС и БРИКС. Наш Комитет имеет большой опыт работы с Китаем, первая совместная конференция была проведена еще в 2010 году. Росстандарт привлек экспертов Комитета к участию в работе Российско-Китайской рабочей группы по стандартизации», – отметил А. Лоцманов.

Председатель Российско-Китайской гильдии коммерции (АНО «СОВЭД») Павел Кипарисов в своем выступлении рассказал об особенностях торгово-экономического сотрудничества в современных реалиях на основании опыта торговых и инвестиционных проектов Гильдии.

### Разработка технического регламента продолжается

О ходе разработки проекта технического регламента ЕАЭС «О безопасности строительных материалов и изделий» участников сессии проинформировал директор Федерального центра нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве (ФАУ «ФЦС») Андрей Копытин.

«Стандарты – это фундамент торгово-промышленных отношений, и одной из главных целей разработки техниче-

ского регламента ЕАЭС является снижение технических барьеров в торговле и обеспечение свободного перемещения строительных материалов и изделий, выпускаемых в обращение на территории государств – членов Союза», – сообщил г-н Копытин.

Документ гармонизирует требования к строительным материалам и изделиям, обеспечит построение нормативно-правового регулирования для защиты рынка ЕАЭС от контрафакта и фальсификата, позволит повысить качество проектирования, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Руководитель ФАУ «ФЦС» напомнил, что 10 июля уже начались общественные обсуждения проекта технического регламента, который размещен на официальном сайте Евразийского экономического союза.

«Проект технического регламента сегодня содержит требования к 310 видам продукции из 32 групп. В перечни стандартов входят более 2300 документов, в том числе порядка 270 национальных стандартов Республики Казахстан по методам испытаний и порядка 170 – по существенным характеристикам. Кроме того, включено более 60 стандартов Республики Армения», – сообщил А. Копытин.

В то же время разработчики документа отмечают, что необходима дальнейшая работа по формированию доказательной базы ТР ЕАЭС.

«Учитывая, что на часть материалов нет межгосударственных стандартов или стандарты есть, но они приняты не всеми странами – участницами Союза, а некоторые стандарты объективно устарели, ФАУ «ФЦС» в настоящее время приступил к формированию проекта Программы межгосударственной стандартизации на 2024 год по закрепленным областям применения проекта технического регламента», – подчеркнул докладчик.

Одной из проблем сегодня является средний возраст документов по межгосударственной стандартизации, который превышает 23 года. Необходимо оперативно проводить экспертизу стандартов, прежде всего разработанных до 1992 года.

Кроме того, ФАУ «ФЦС» совместно с НОПРИЗ в текущем году запланирована научно-исследовательская работа по сопоставительному анализу нормативных технических документов в строительстве всех стран – участник Союза для систематизации документов и подготовки предложения для включения в Программу. Планируется, что результаты анализа будут сформулированы к февралю 2024 года.

Завершая выступление, руководитель ФАУ «ФЦС» поблагодарил участников сессии и лично А. Лоцманова за эффективное сотрудничество на всех этапах подготовки проекта технического регламента, напомнив, что публичное обсуждение проекта документа проходит до 8 сентября текущего года.

### Государственный контроль и надзор

«Контроль качества продукции в условиях ограничения проверок» – тема выступления Любови Бондарь, президента Ассоциации по техническому регулированию (АССТР).

Она подчеркнула, что сегодня, в изменившихся условиях, перед государством стоит важнейшая задача – поддержать на должном уровне качество выпускаемой продукции. От того, насколько эта продукция соответствует установленным техническими регламентами и стандартами требованиям, напрямую зависят качество жизни и безопасность людей.

Новым перспективным направлением в рамках развития системы технического регулирования Евразийского экономического союза является развитие системы обеспечения качества продукции, предусматривающая в том числе развитие национальных инфраструктур качества, основу которых составляет стандартизация.

Второй компонент инфраструктуры – метрология, обеспечение единства и точности измерений.

Оценка соответствия – третья составляющая инфраструктуры качества – предусматривает контроль за выполнением установленных требований органами по оценке соответствия.

Четвертый элемент – аккредитация, то есть признание компетентности всех органов по оценке соответствия, что способствует формированию доверия общества, потребителей, государства к результатам оценки продукции и как следствие – к ее качеству и безопасности.

Последний элемент инфраструктуры качества, повышающий ценность всей системы оценки соответствия, – надзор за рынком, который можно определить как комплекс проводимых мероприятий и мер, принимаемых назначенными органами для подтверждения того, что продукция отвечает установленным требованиям.

По мнению Л. Бондарь, существуют две основополагающие причины для развития системы надзора за рынком. Первая – необходимость изъятия с рынка незаконной или небезопасной продукции, так как оценка соответствия, проводимая органами по сертификации и испытательными лабораториями перед размещением продукции на рынке, не может предотвратить проникновение на него всей не-

безопасной продукции. Для этого государственные органы контроля должны проводить мониторинг после того, как она попала на рынок.

Вторая причина необходимости развития системы надзора за рынком – обеспечение справедливости рыночных условий. Поставщики продукции, которые соблюдают установленные правила, несут связанные с этим расходы, не должны оказываться в невыгодном положении по сравнению с теми, кто эти правила не соблюдает.

Важным элементом обеспечения качества является система оценки соответствия, которая представляет собой совокупность процессов и процедур, которые используются для демонстрации того, что продукция, услуги отвечают установленным требованиям. Единство правил и процедур обязательной оценки соответствия – важнейший принцип технического регулирования.

Сложившаяся сегодня политическая и экономическая ситуация вносит коррективы во многие сферы жизни, запускает новые процессы в экономике, и это обстоятельство нельзя не учитывать. В связи с введением санкционного режима наблюдается сокращение как экспорта, так и импорта продукции. Наблюдается увеличение на рынке доли небезопасной продукции, в том числе по причине роста объема товара, поставляемого в рамках параллельного импорта.

В связи со вступлением в силу постановления Правительства РФ от 12 марта 2022 г. № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 и 2023 годах», разрешающего упрощенный ввоз продукции, мы видим увеличение доли продукции, соответствие которой официально не подтверждено в полном объеме, сокращение числа аккредитованных органов по оценке соответствия, потери высококвалифицированных специалистов в области оценки соответствия.

Нельзя не отметить и снижение конкурентоспособности российских производителей. За последние годы наши предприятия серьезно преуспели в освоении выпуска качественной и безопасной продукции. Однако практически бесконтрольный ввоз из-за рубежа продукции без подтверждения оценки соответствия серьезно ухудшает условия для российских производителей.

Поэтому эти процессы требуют внимания государства, создания выравнивающих механизмов. В ситуации импортозамещения возникают трудности с отсутствием стандартизированных требований к новой продукции. Положение усугубляется тем, что у нас нет многих видов испытательного оборудования, средств измерений, стандартных образцов.

Еще одной проблемой уже для аккредитованных лиц явилось принятие решения о процедуре упрощенного подтверждения соответствия для выпускаемой продукции. Из-за значительного сокращения заявителей на проведение оценки соответствия происходит сокращение количества испытательных лабораторий и органов по сертификации.

Все эти проблемы без активного вмешательства государственных регуляторов решить невозможно.

**Виктор РОДИОНОВ**

**Денисова О. А.**,  
заместитель председателя ПТК 711  
«Умные (SMART-стандарты)», директор  
Центра зарубежных и международных  
стандартов консорциума «Кодекс»

**Дмитриева С. Ю.**,  
директор по SMART-технологиям  
консорциума «Кодекс»

### Деятельность ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты»

В предыдущей статье<sup>1</sup> были рассмотрены экономические предпосылки появления концепции SMART-стандартов и международный опыт SMART-стандартизации. Он зафиксирован в первую очередь в классификации машиночитаемых стандартов Стратегической консультативной группы ИСО по машиночитаемым стандартам (ISO SAG MRS), а также стратегиях развития международных (ISO/IEC), региональных (CEN/CENELEC) и многих национальных органов по стандартизации. Представители российского профессионального сообщества одними из первых взяли на вооружение концепцию SMART-стандартов и еще в 2021 году образовали профильный проектный технический комитет «Умные (SMART) стандарты» (ПТК 711)<sup>2</sup>. Создание именно проектного технического комитета для выработки нормативных требований к SMART-стандартам подчеркнуло, с одной стороны, уникальность и важность поставленной перед членами ПТК 711 задачи, а с другой – ее безотлагательность.

На старте в комитет вошли 26 организаций, на конец 2022 года их было уже 35. Среди членов комитета – крупные промышленные предприятия, отраслевые объединения, научные институции и лидеры IT-сектора.

В план работы ПТК 711 до конца 2023 года входят:

- разработка предварительных национальных стандартов в области умных (SMART) стандартов по темам: общие положения, архитектура и форматы данных;

## SMART-СТАНДАРТИЗАЦИЯ В РОССИИ

Эксперты консорциума «Кодекс» и Информационной сети «Техэксперт» продолжают цикл статей «Лучшие практики стандартизации в Российской Федерации». В фокусе внимания второй статьи – SMART-стандартизация на национальном уровне: деятельность ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты», история создания ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» и особенности российского подхода к SMART-стандартам.

- продвижение умных (SMART) стандартов на предприятиях различных отраслей промышленности РФ, а также в отдельных отраслях на территории ЕАЭС.

Кроме того, эксперты ПТК 711 считают необходимым условием успешного внедрения SMART-стандартов создание глоссария (тезауруса), а также отраслевых классификаторов, основанных на синтаксическом, семантическом и онтологическом анализе существующего массива регулирующих документов, и готовы помогать бизнес-сообществу и государственным органам в рамках своих компетенций.

Также для корректной работы SMART-стандартов нужен глобальный классификатор продукции, ее свойств и характеристик, который объединил бы отраслевые классификаторы единой системой кодирования. Эксперты ПТК 711 планируют проведение исследовательских работ, формирование методологии и создание пилота такого классификатора.

Для работы ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты» создана единая цифровая среда на базе платформы «Техэксперт» (рис. 1). Сегодня она позволяет решать задачи по информированию и быстрому поиску необходимой документации, а в ближайшем будущем пользователям станет доступна автоматизация процессов анализа и обсуждения документов и их проектов, консолидация всех замечаний в одном месте и создания сводных отчетов.

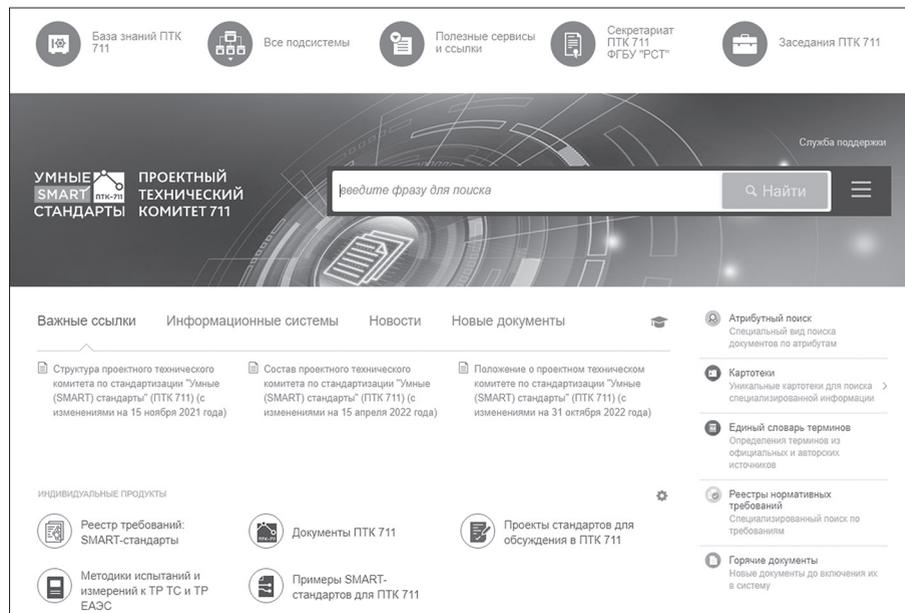


Рис. 1. Интерфейс цифровой платформы ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты»

<sup>1</sup> Денисова О. А., Дмитриева С. Ю. SMART-стандарты: нормативные документы для цифровой экономики будущего // Информационный бюллетень Техэксперт. 2023. № 7 (205). С. 14-15.

<sup>2</sup> Георгиева А. «Кодекс» вошел в руководство ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты» // Информационный бюллетень Техэксперт. 2021. № 8 (182). С. 3-4.

## ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения»

Первый ПНСТ по теме SMART-стандартов разработали специалисты АО «Кодекс», возглавляющего одноименный консорциум. ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» вводит само понятие умного (SMART) стандарта в систему национальной стандартизации и излагает общие принципы создания и применения таких документов.

При разработке стандарта внутренние и внешние эксперты консорциума «Кодекс» опирались, с одной стороны, на передовой международный и зарубежный опыт, а с другой – на практику внедрения программных решений для работы с нормативной и технической документацией на российских предприятиях. В итоге на основе рекомендаций Стратегической консультационной группы ИСО по машиночитаемым стандартам и других исследовательских групп, а также апробированных российских технологических решений была создана новая интерпретация SMART-стандартов.

### SMART-стандарт как контейнер данных

Первая особенность интерпретации заключается в том, что эксперты консорциума «Кодекс» отходят от понимания цифрового стандарта не только как текстового файла, но и как файла вообще.

Согласно нынешней редакции ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» SMART-стандарт – это совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машинопони-маемом форматах.

В примечании к определению говорится: SMART-стандарт предоставляет возможность обработки содержания программными средствами и воспроизведения в воспринимаемой человеком форме, а также выполнения в информационной системе пользователя без участия человека, в том числе с помощью SMART-сервисов (рис. 2).

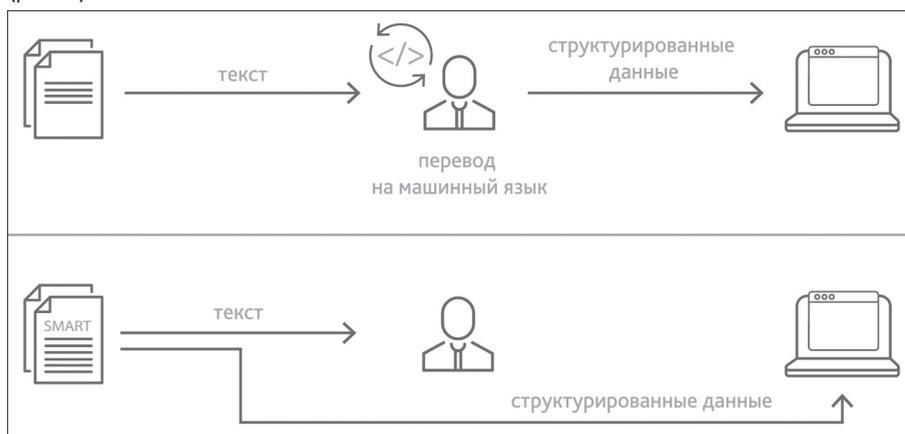


Рис. 2. Главное отличие SMART-стандарта от документов в «классических форматах»

Для простоты восприятия можно представить обозначенную в определении «совокупность данных» как контейнер, в который «складываются» данные в разных форматах – каждый в свою «ячейку». Контейнер – удобной образ для описания возможностей SMART-стандарта, однако нужно сразу оговориться: речь не идет о «классических» архивных форматах наподобие ZIP или RAR. В продвинутых информационных системах SMART-стандарт будет существовать не как архивный контейнер, а как совокупность самых разных данных, связанных между собой. Из этих данных в любой момент времени можно будет сформировать отчуждаемый контейнер данных, содержащий SMART-стандарт со всеми редакциями, или конкретной редакцией, или только частью данных, необходимых для решения конкретной задачи в конкретной информационной системе.

На первый взгляд, подход к документу как контейнеру, который может содержать файлы в различных форматах, противоречит приведенной ISO SAG MRS классификации. Один документ-контейнер может одновременно содержать файлы разного уровня цифровой зрелости: скан-копию в формате PDF (1 уровень по классификации ISO SAG MRS), полнотекстовый документ в XML-формате (2 уровень) и, например, выделенный из документа и размеченный кодами классификатора набор текстовых требований (3 уровень), продублированных на формализованном языке (4 уровень). Однако если обратить внимание не на формальную, а на

содержательную часть классификации ISO SAG MRS, проблем с определением уровня цифровой зрелости того или иного документа не возникнет. В самом общем виде цифровая зрелость документа – это то, что можно с ним сделать при помощи программных средств обработки. В отчете ISO SAG MRS каждый уровень описан с помощью набора операций, которые должен поддерживать относящийся к нему документ: для уровня 1 это «считывание и поиск на экране», при уровне 2 «содержимое может обрабатываться программным обеспечением», а уровень 3 уже подразумевает «получение содержимого нескольких стандартов для заданной цели». Таким образом, вывод о цифровой зрелости того или иного стандарта можно сделать, оценив результаты его программной обработки. Такой подход кажется экспертам консорциума «Кодекс» более утилитарным, гибким и при этом не противоречащим подходу ISO SAG MRS.

Кроме того, у SMART-стандарта как документа-контейнера есть еще два неочевидных, но важных достоинства.

Первое: контейнер, включающий данные об атрибутах, повышает цифровую зрелость любого документа. Например, у вас есть документ в формате PDF с текстовым слоем. Возможности работы с его содержимым ограничены и состоят в первую очередь в поиске по тексту. Но если тот же самый файл добавить в контейнер в рамках информационной системы, а сам контейнер снабдить атрибутами, то возможности работы с документом сильно расширятся. В частности, его можно будет искать среди других таких же документо-контейнеров по конкретным атрибутам и строить на основе обработки этих атрибутов разнообразные сервисы.

Второе: контейнер как «тело» SMART-стандарта позволяет повышать цифровую зрелость документа постепенно. Нужно понимать, что на первых документах на SMART-стандарты их развитие не остановится: нормативные и функциональные требования к SMART-стандартам, инструменты их обработки и программные технологии в целом продолжают развиваться. Это, с одной стороны, большая поддержка для тех, кто начал заниматься цифровизацией нормативной и технической документации несколько лет назад, еще до появления самого понятия «SMART-стандарт». С другой стороны, многие предприятия чувствуют необходимость в систематизации нормативных документов, но не у всех есть ресурсы на создание полнотекстовых версий документов – тем

более пока не утверждены и не апробированы нормативные критерии в этой области. И те, и другие смогут постепенно осваивать новые инструменты для работы со SMART-стандартами и обогащать документы в SMART-формате новыми данными, добавляя их в уже существующий контейнер.

#### *SMART-стандарт как объект информационной системы*

Вторая особенность подчеркнута в примечании к определению SMART-стандарта (и раскрыта в разделе 7 ПНСТ): SMART-стандарт является объектом информационной системы. Эксперты консорциума «Кодекс» полагают, что SMART-стандарт в принципе нельзя рассматривать отдельно от информационной системы, в которой он разрабатывается, существует и используется. Именно внутри информационной системы, через связи с нормативно-справочной информацией, другими документами и их требованиями, а также благодаря встроенным в систему сервисам SMART-стандарт реализует свои «умные» качества. Будучи извлеченным из информационной системы, SMART-стандарт перестает быть «умным»: он может и должен продолжать быть контейнером данных, но взаимодействовать с ним напрямую пользователю сложно.

Из этого тезиса есть три следствия:

Следствие первое: Извлечение из SMART-стандарта данных напрямую, без программной обработки – это лишь одно из его назначений. Возможности SMART-стандартов в полной мере могут раскрываться только в среде их функционирования, а именно в составе информационных систем.

Следствие второе: Информационные системы для разработки, распространения и применения SMART-стандартов также нужно стандартизировать.

Следствие третье: Нахождение SMART-стандарта в единой цифровой среде с другими SMART-стандартами является базой для построения сервисов – например, таким сервисом являются перекрестные гиперссылки на объекты внутри системы. Следовательно, можно и нужно продумывать новые сервисы, построенные на единстве цифрового пространства и взаимосвязях разных документов.

#### *SMART-стандарт как база для создания SMART-сервисов*

Третью особенность концепции SMART-стандарта, изложенной в ПНСТ «Умные

(SMART) стандарты. Общие положения», неоднократно подчеркивал в своих выступлениях председатель ПТК 711 Сергей Тихомиров: SMART-стандарт – это не столько «умный контент», сколько база для создания SMART-сервисов. И эти сервисы имеют для конечного пользователя большую ценность, чем содержащиеся в SMART-стандарте данные, поскольку именно они превращают документ по стандартизации из настольной книги в рабочий инструмент. На базе упомянутых в определении SMART-стандарта данных – машиночитаемых, машиноинтерпретируемых и машинопонимаемых – функционируют сервисы, ориентированные на разные задачи и разную «целевую аудиторию».

Машиночитаемое содержание SMART-стандарта предназначено для представления стандарта в человековоспринимаемой форме. Это текст стандарта в общепринятых форматах (DOCX, ODF, PDF, HTML) для визуального восприятия и интерпретации специалистом-человеком.

Машиноинтерпретируемое содержание документа необходимо для реализации информационных сервисов, ориентированных на специалиста-человека. Такие сервисы облегчают работу с большими массивами данных, их анализ и принятие решений. В частности, большинство сервисов разработанной консорциумом «Кодекс» цифровой платформы «Техэксперт» построены именно на машиноинтерпретируемом контенте.

Машинопонимаемое содержание, в свою очередь, необходимо для создания машиноориентированных информационных сервисов, а также для непосредственного выполнения в другой информационной системе без участия человека. Именно этот тип данных служит для решения задач четвертого уровня по классификации ISO SAG MRS. Однако эксперты Консорциума «Кодекс» подчеркивают, что только машинопонимаемого содержания в умном документе недостаточно: специалисты, не имеющие серьезной ИТ-подготовки, также должны иметь возможность читать, понимать и анализировать содержание документа, а за это отвечают машиночитаемый и машиноинтерпретируемый типы данных.

Цель применения всех трех видов содержания (рис. 3) – создать SMART-сервисы, которые интегрируются с информационными системами организаций – потребителей SMART-стандартов. Интеграция SMART-сервисов во все бизнес-процессы предприятия, минимально связанные с нормативной и технической документацией, очень важна: во-первых, она существенно повысит частотность использования сервисов и быстрее отобьет вложенные в них инвестиции, а во-вторых, поспособствует цифровизации и взаимной интеграции остальных бизнес-процессов.

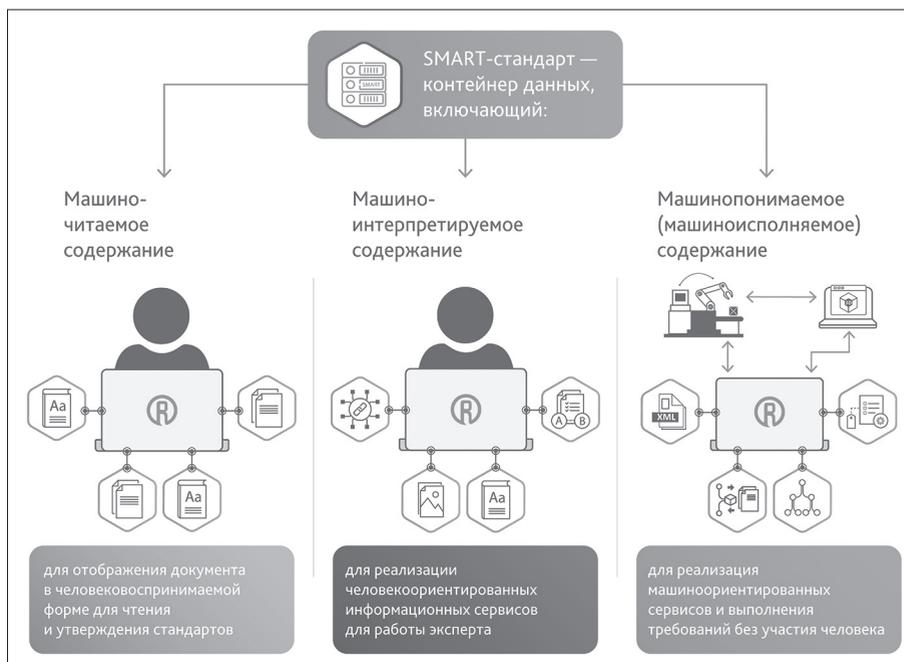


Рис. 3. Типы данных в SMART-стандарте

Из доминирующей роли SMART-стандартов как базы для сервисов есть два конкретных следствия:

Во-первых, закладывая в архитектуру SMART-стандарта те или иные данные, нужно хорошо понимать, какие сервисы будут на них построены. Безусловно, на одних и тех же данных можно построить очень разные SMART-сервисы,

и развитие сервисов на базе уже существующих в документе данных должно продолжаться. Однако закладывать в SMART-стандарт «данные в себе», которые могут пригодиться для чего-то в будущем, нецелесообразно. Здесь необходимо четкое целеполагание, а не сбор всех доступных данных, тем более что концепция SMART-стандарта как контейнера предполагает возможность расширять список данных, размещаемых в документе.

Во-вторых, как и сами SMART-стандарты, SMART-сервисы нуждаются в стандартизации. Это необходимо в первую очередь для того, чтобы ИТ-разработчики и предприятия – пользователи SMART-стандартов могли самостоятельно разрабатывать и распространять новые SMART-сервисы и имели для этого понятную методологическую базу. ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты» внес ПНСТ на эту тему в план национальной стандартизации на 2023–2024 гг.

*Ход работы над проектом ПНСТ  
«Умные (SMART) стандарты. Общие положения»*

Первый проект ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» был вынесен на публичное обсуждение еще в марте 2022 года. Поскольку этот документ определяет направление развития всей российской SMART-стандартизации, неудивительно, что он вызвал бурную дискуссию профессионального сообщества. Всего за год были собраны и учтены около 500 замечаний, текст ПНСТ претерпел серьезные изменения и зафиксировал практики цифровой стандартизации ведущих компаний страны. В частности, существенный вклад в улучшение стандарта внесли эксперты ПАО «Транснефть» – давнего партнера консорциума «Кодекс».

В конце 2022 года новая редакция ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» находилась в высокой степени готовности. Для решения последних вопросов была сформирована рабочая группа по доработке ПНСТ и созданию его финальной редакции.

15 марта 2023 года в московском офисе Российского союза промышленников и предпринимателей состоялось первое

заседание рабочей группы. Члены группы поставили своей целью снять все противоречия в рабочем порядке и одобрить окончательную редакцию ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» в ближайшие месяцы.

30 мая было проведено второе заседание группы, в ходе которого участники обсудили изменения, внесенные в текст стандарта для полной гармонизации с положениями Федерального закона от 29 июня 2015 года № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и Концепцией разработки и применения цифровых документов национальной системы стандартизации, которая берет за основу понимание четвертого уровня в соответствии с подходами ISO SAG MRS. Итоговый текст стандарта одобрен рабочей группой и отправлен на повторное голосование членов ПТК 711.

**Перспективы развития национальной системы  
SMART-стандартизации**

Параллельно с ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» эксперты консорциума «Кодекс» и ПТК 711 работали над вторым ПНСТ этой серии – «Умные (SMART) стандарты. Архитектура и форматы данных».

Документ находится в высокой степени готовности, публикация его проекта для обсуждения запланирована в 2023 году.

Кроме того, ПТК 711 предложил включить в текущий план национальной стандартизации на 2023–2024 гг. серию стандартов, посвященных разным аспектам SMART-стандартизации. Среди предложенных тем: классификация объектов стандартизации, SMART-сервисы по представлению и обмену данными требований, SMART-сервисы по разработке и подготовке к утверждению стандартов и другие.

Больше узнать о деятельности ПТК 711, концепции SMART-стандартов и их воплощении на цифровой платформе «Техэксперт» можно по электронной почте [spp@kodeks.ru](mailto:spp@kodeks.ru) или телефону 8-800-505-78-25.

Профессиональные справочные системы

## «ТЕХЭКСПЕРТ»

### ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЛУЖБ ПРЕДПРИЯТИЯ

Современные умные системы, содержащие нормативную, аналитическую и справочно-консультационную информацию, а также уникальные сервисы и услуги для специалистов, ответственных за безопасность на предприятии.

**ВСЯ НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

- полная нормативная база (НПА, НТД, авторская документация)
- поддержка 24/7, консультации экспертов
- интеллектуальные сервисы для анализа изменений законодательства
- комплекс справочной информации, образцы и формы с примерами заполнения
- интерактивные тесты для проверки знаний, видеоинструктажи, календарь отчетности

Получите бесплатный доступ: [www.cntd.ru](http://www.cntd.ru)

Единая справочная служба: **8-800-505-78-25**

## НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

4-6 июля 2023 года в Научно-исследовательском институте строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН) прошла Международная научная конференция XIV Академические чтения, посвященные памяти академика РААСН Г. Л. Осипова «Актуальные вопросы строительной физики. Энергосбережение. Надежность строительных конструкций и экологическая безопасность», «Строительная физика – новым территориям РФ».

Проведение конференции было приурочено к 94-й годовщине со дня рождения выдающегося ученого в области строительных наук, основоположника направления «строительная акустика» в СССР и РФ, лауреата Государственной премии РФ, заслуженного деятеля науки и техники СССР, академика РААСН, профессора, доктора технических наук Георгия Львовича Осипова.

Мероприятие было организовано НИИСФ РААСН при поддержке Минстроя России и отраслевого консорциума «Строительства и архитектура». Генеральным спонсором конференции стала компания «Кодекс», возглавляющая одноименный консорциум.

**Перспективы SMART-стандартизации**

На пленарном заседании с докладом «Машиночитаемые и машинопонимаемые (SMART) стандарты. Перспективы использования в строительной отрасли» выступил президент консорциума «Кодекс», председатель ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты» Сергей Тихомиров.

В своем выступлении он рассказал о деятельности возглавляемого им проектного технического комитета. ПТК 711 образован на базе АО «Кодекс», головной компании одноименного консорциума, и Российского института стандартизации. В его состав вошли ведущие промышленные предприятия страны (в том числе Росатом, Роскосмос, Газпром, РЖД, КАМАЗ и другие), отраслевые ассоциации и ИТ-компании. Также С. Тихомиров проинформировал участников заседания о ходе разработки предварительного национального стандарта «Умные (SMART) стандарты. Общие положения». Докладчик проанализировал перспективы применения SMART-стандартов как глубоко структурированных электронных документов, предоставляющих возможности для различной степени интеллектуальной машинной обработки. Он отметил, что возможность выделения требований – важнейшая особенность SMART-стандарта. Российские строительные компании смогут использовать SMART-стандарты с выделенными требованиями для поиска и подбора нужных требований по объекту строительства и компонентам строительной продукции.

С. Тихомиров призвал участников заседания объединить усилия в поисках новых подходов к информационному моделированию, разработке и применению цифровых нормативно-технических документов и требований.

Особенность конференции этого года состоит в том, что она прошла вслед за утверждением распоряжения Правительства РФ от 31 октября 2022 года № 3268-р «О Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года». Поэтому совершенно логично,

что в число мероприятий конференции была включена панельная дискуссия «Цифровое техническое регулирование. Машиночитаемые и машинопонимаемые стандарты в сфере проектирования и строительства». С. Тихомиров выступил ее модератором.

**Необходимые меры поддержки**

Панельную дискуссию открыл своим докладом «Меры поддержки разработчиков ПО, проектных организаций и застройщиков, внедряющих ТИМ на базе отечественного ПО» президент Национального объединения организаций в сфере технологий информационного моделирования (НОТИМ), руководитель комиссии по цифровизации строительной отрасли Общественного совета при Минстрое России Михаил Викторов. Он отметил, что внедрение новых подходов в работе – основная задача, которую ставят перед собой и Минстрой, и Министерство цифрового развития. При этом основная нагрузка лежит, конечно, на Минстрое России. НОТИМ в свою очередь обеспечивает своего рода обратную связь с рынком, с ИТ-сообществом, имеющим узкую специализацию на строительство, проектирование, изыскания. «При этом очень важно правильно расставить приоритеты. Мы стараемся в своей работе определить – где люди ищут информацию, на что ориентируются, какие мероприятия дают наилучший эффект в плане обучения. Для того чтобы в последующем, узнав о том или ином вендоре, люди имели возможность напрямую контактировать с ним», – сказал докладчик.

«Часто нас упрекают, что мы неправильно преподносим идею перехода на российский софт. Вопрос непростой. Идеологически все понимают, что уходить от привычных продуктов, инструментов все же придется. Но консервативность привычек, нежелание отказываться от отработанных решений является серьезным препятствием. Многие при этом просто не в курсе новых отечественных разработок, возможностей, которые они предоставляют. Согласно опросу НОТИМ, треть респондентов испытывают нехватку в информации о реализованных проектах внедрения российских разработок. Мы стараемся восполнить этот пробел», – сказал М. Викторов.

При этом у многих заказчиков, которые принимают идеологическое решение, находят средства на покупку софта, оборудования, на изменения алгоритмов, внедрение или разработку стандартов, возникают трудности. Им требуется помощь. Им нужен интегратор – объективный, не ангажированный конкретными вендорами, способный использовать продукты именно тех разработчиков, которые необходимы в данной конкретной ситуации. Результаты опросов показали, что 51% компаний нуждаются прежде всего в хорошем интеграторе.

Как считает докладчик, также достаточно остро стоит вопрос финансирования. Здесь, в частности, существуют трудности, имеющие нормативный, законодательный характер. Вероятно, можно и нужно расширить правила субсидирования отечественного ПО возможностью использования помимо облачной инфраструктуры также коробочного и иных типов решений. Для этого предлагается изложить третий абзац пункта 5 Правил № 1031 (постановление Правительства РФ от 28 июня 2021 года № 1031 «Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета Российскому фонду развития информационных технологий на возмещение затрат по использованию субъектами малого и среднего предпринимательства российского программного обеспечения») в следующей редакции: «программное обеспечение используется посредством облачной инфраструктуры, приобретается в виде коробочного программного продукта либо иным законным способом».

Субсидировать отечественное программное обеспечение можно также путем разработки новых правил. Так, предлагается подготовить проект новых правил предоставления субсидий для всех субъектов предпринимательства по аналогии с утратившим силу со 2 августа 2019 года Постановлением Правительства РФ от 14 ноября 2014 года № 1200 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским операторам услуг на возмещение части затрат на приобретение специализированного инжинирингового программного обеспечения с целью повышения доступности специализированного инжинирингового программного обеспечения для конечных пользователей индустрии инжиниринга и промышленного дизайна», с учетом расширения видов деятельности пользователей.

Еще одна актуальная задача – проработать меры для внедрения технологий информационного моделирования, в том числе платформ заказчиков, с возможностью снижения стоимости проектного финансирования для застройщиков.

Для реализации мер поддержки есть возможность, вероятно, привлечь денежные средства компенсационных фондов ликвидированных СРО. Их можно использовать для:

- субсидирования российского ПО, используемого путем коробочного и иных типов решений;
- частичного возмещения затрат заказчиков на использование ТИМ при проектировании межвузовских кампусов;
- обучения проектировщиков, заказчиков ТИМ;
- подготовки обоснования и конкретных предложений по изменению действующих НПА.

По мнению докладчика, необходимо пересмотреть повышающие коэффициенты за использование ТИМ и разработать новые сметные нормативы.

Для практической реализации мер поддержки следует:

- разработать методики по составлению смет и подготовки технических заданий с использованием ТИМ;
- доработать нормативную базу так, чтобы учесть затраты строительных компаний, обеспечивающих работу с проектной документацией, подготовленной с использованием информационного моделирования (ИМ);
- пересмотреть корректирующие коэффициенты;
- утвердить расчетную статью затрат для сводного сметного расчета, связанную с внедрением ТИМ.

Кроме того, докладчик предложил организовать возможность применения повышающего коэффициента в размере 1,5 к расходам на приобретение исключительных прав в отношении программ для ЭВМ и баз данных, относящихся к сфере информационного моделирования в строительстве.

В своем выступлении М. Викторов также познакомил участников мероприятия с цифровыми решениями членов

НОТИМ для управления строительством и эксплуатацией объектов капитального строительства.

### Информационное моделирование: подходы и вопросы

Евгений Карант, ведущий инженер НИИСФ РААСН, выступил с докладом «Проблемные вопросы реализации Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года в части, касающейся цифровизации технического регулирования». В своем выступлении он поставил ряд дискуссионных вопросов.

«В ходе реализации Стратегии развития строительной отрасли, совершенствования системы технического регулирования актуализированы и переведены в машиночитаемый и машинопонимаемый форматы все российские документы по стандартизации в сфере проектирования и строительства (более 3000 документов). В этой связи у непросвещенных людей возникают вопросы, сопряженные с правом: “Что это означает?”, “Для чего это сделано?”, “Кто за это заплатит?”», – сказал докладчик.

Определенную ясность вносит Концепция развития технологий машиночитаемого права (предметная область), разработанная Фондом «Сколково» и утвержденная Правительственной комиссией по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности в сентябре 2021 года. Согласно этому документу, технологии машиночитаемого технического регулирования включают:

- создание и использование формальных (машинопонимаемых) языков для формирования на них системы понятий предметной области (онтологии);
- создание и использование специализированных языков программирования для работы человека с онтологиями;
- технологии искусственного интеллекта, позволяющие решать задачи поддержки принятия решений с использованием онтологий.

По мнению докладчика, сегодня существуют два подхода к развитию информационного моделирования. Первый можно назвать традиционным: человек, используя соответствующее ПО, формирует информационную модель объекта капитального строительства, а машина проводит оценку соответствия модели обязательным требованиям, изложенным на понятном ей языке.

Но возможен и второй, перспективный подход, при котором машина, исходя из обязательных требований, изложенных на понятном ей языке, сама формирует информационную модель объекта капитального строительства, а человек (технический заказчик) оценивает ее соответствие собственным задумкам и при необходимости вносит коррективы.

Е. Карант считает, что сегодня, когда так много и правильно говорится о необходимости совершенствования образования в области информационного моделирования, нужно дать ответ на вопрос: «Может быть, обучать технологиям информационного моделирования следует начинать машину, а не только людей?».

### Перспективы работы с требованиями

«SMART-стандарты как основа цифрового технического регулирования» – тема доклада, с которым выступила на сессии директор по SMART-технологиям консорциума «Кодекс» Светлана Дмитриева.

Она отметила, что для достижения поставленной цели – цифровизации процессов формирования обязательных требований к продукции – необходимо решить целый ряд важных задач. В их числе:

- оцифровка технических регламентов, создание сервиса разработки технических регламентов;
- формирование и сопровождение единого перечня продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования;
- оцифровка документов, содержащих требования к продукции;
- создание и сопровождение интегрированной информационной системы;
- формирование бизнес-модели доступа к интегрированной информационной системе.

С. Дмитриева представила строительную линейку профессиональных справочных систем (ПСС) «Техэксперт». В их число входят «Техэксперт SMART: Проектирование», «Техэксперт. Дорожное строительство», «Техэксперт. Пожарная безопасность», «Техэксперт. Помощник проектировщика», «Стройтехнолог» и ряд других. Эти системы – крупнейшее собрание информации по строительству для всех этапов жизненного цикла объекта, от проектирования до сдачи в эксплуатацию. Кроме нормативно-правового и нормативно-технического контента, строительные системы «Техэксперт» предоставляют специалистам большой объем аналитической и справочной информации, а также множество специализированных инструментов и сервисов, облегчающих те или иные операции, связанные с соблюдением нормативов. Круг пользователей строительных систем «Техэксперт» также очень широк: к ним на разных этапах работы над объектом обращаются проектировщики, инженеры-строители, геодезисты, сметчики и другие специалисты. С. Дмитриева на конкретных примерах показала, как можно использовать ПСС «Техэксперт» для решения повседневных задач специалистов строительной отрасли.

Также спикер рассказала о решениях для управления требованиями, разработанных консорциумом «Кодекс», и возможностях их применения в строительной отрасли, подчеркнув при этом, что переход к работе с требованиями – серьезная трансформация бизнес-процессов. Консорциум «Кодекс» разрабатывает линейку продуктов для постепенного вхождения в сферу управления требованиями.

В частности, сформированный Реестр требований в строительстве включает более 130 тысяч ежедневно актуализируемых требований. Из них 104 тысячи требований взяты из технического регламента «О безопасности зданий и сооружений» (Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ), обязательного и добровольного перечней документов к нему.

Более 27 тысяч требований взяты из технического регламента «О требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ), включая Перечень добровольно применяемых документов и Перечень необходимых методик исследований и измерений.

При работе с реестрами требований осуществляется специализированный поиск требований по:

- контексту требований;
- документу – источнику требований;
- периоду действия требования;
- коду (позиции) профильного классификатора (справочника);
- вхождению в реестры и перечни.

Также предусмотрена возможность проследить историю изменения требования во времени:

- актуализация требований с созданием ревизий;
- поиск требований с учетом периода действия требования;
- сравнение ревизий требований.

При этом поисковый сервис предоставляет возможность проводить сквозной поиск по всей базе установленных у пользователя библиотек требований, созданных на платформе «Техэксперт».

Представитель консорциума «Кодекс» проинформировала собравшихся о перспективах и планах работы с требованиями. В настоящее время предусматривается расширение целевых реестров требований, в частности линейки реестров требований технических регламентов. Также планируется создание линейки реестров обязательных требований контрольно-надзорной деятельности, по направлению «Изделия, конструкции, узлы», по информационным технологиям.

Поскольку процесс выделения требований вручную очень трудоемок, эксперты АО «Кодекс» много работают над автоматизацией собственных бизнес-процессов. В частности, до конца 2023 года они планируют наладить автоматизированное наполнение библиотек требованиями как из федеральных документов, так и из документов заказчика. Процесс актуализации также будет автоматизирован. После апробации технологии на собственном производстве разработчики начнут внедрять ее в пользовательских решениях для работы с требованиями на платформе «Техэксперт».

### Внести ясность

«Прочитать или понять – что важнее?» – так необычно определил тему своего выступления заместитель генерального директора по науке АО «СиСофт Девелопмент» Михаил Бочаров.

«Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» предусматривает, в частности, «...устранение излишних, противоречивых, дублирующих нормативных технических требований в строительстве, перевод нормативных технических документов в машиночитаемый и машинопонимаемый форматы...». В документе также отмечается, что «...актуализированы и переведены в машиночитаемый и машинопонимаемый форматы все российские документы по стандартизации в сфере проектирования и строительства (более 3000 документов)...».

То есть, по сути, это является требованием иметь документы в машиночитаемых и машинопонимаемых форматах. Есть понимание, что с 1 сентября 2023 года «...сведения, документы, материалы должны быть включены в информационную систему в машиночитаемом формате...».

По Градостроительному кодексу РФ, информационная модель – совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на всех этапах жизненного цикла. Получается, что «информационная модель как совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства» должна иметь эти сведения, документы и материалы уже в машиночитаемом формате.

Но при этом выпадает из логики машиночитаемости «взаимосвязанность». Семантическая интероперабельность – способность любых взаимодействующих в процессе коммуникации информационных систем одинаковым образом понимать смысл информации, которой они обмениваются.

Докладчик считает, что «из логики обстоятельств, которая, как известно, сильнее логики намерений и из Градостроительного кодекса РФ понятно, что информационная модель – есть первичная ячейка цифровой вертикали Минстроя и горизонтали по жизненному циклу информационной модели».

Информационная модель и совокупность информационных моделей в любом виде, например, в виде цифровых

двойников – основной потребитель машиночитаемых и машинопонимаемых данных. При этом взаимосвязанность (понимаемость) машиной совокупных данных информационных моделей – залог их сохранности и снижения рисков неверной трактовки данных.

«Давайте все же решим: машиночитаемые данные и есть машинопонимаемые? И второй вопрос: машиночитаемые данные в составе информационной модели являются одновременно машинопонимаемыми? В ближайшее время в цифровую экономику вольется огромное количество информационных моделей со стороны проектных, строительных организаций. Это та база, которую в плане машиночитаемости и машинопонимаемости нельзя игнорировать. И одним из элементов этой машиночитаемости, конечно, должен быть классификатор строительной информации. Сегодня необходимо внести полную ясность с определением основных понятий», – сказал докладчик в завершение своего выступления.

### В поисках консенсуса

Сергей Трофимов – советник руководителя Российского института стандартизации, выступил с докладом «О подходах приведения документов по стандартизации в цифровой вид и возможных перспективах их использования».

Докладчик отметил, что сегодня правовую базу работ по стандартизации определяют в первую очередь Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р, Федеральный закон от 29 июня 2015 года № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», а также «План мероприятий “дорожная карта” развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года». В рамках данной дорожной карты производятся работы по переводу документов в машиночитаемый формат и формирование системы «Береста-2.0».

Также распоряжением Правительства РФ от 6 ноября 2021 года № 3142-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности» вводятся такие понятия, как «умное производство», цифровой инжиниринг и другие.

По мнению докладчика, в первую очередь нужно определять перспективы развития с учетом особенностей отраслей, так как в процессе взаимодействия в рамках ЕАЭС мы столкнулись с тем, что у некоторых стран-участниц отдельные отрасли не просто нельзя оцифровать на уровне технического регулирования, но даже национальных документов по стандартизации практически не разрабатывается. Там стандартизация развивается, как правило, исключительно в ключевых для данных стран отраслях, например, в пищевом производстве.

В Российской Федерации сегодня примерно 50% фонда национальных стандартов оцифровано. Сейчас происходит трансформация самих инструментов перевода для того, чтобы оперативно завершить этот процесс и перейти к другим направлениям работы, которые, в частности, касаются разметки. В настоящее время изменены правила разметки ИСО, вследствие чего эта тема приобрела особую актуальность.

Докладчик отметил, что в выступлениях участников сессии высказывались разные предложения, предлагались разные подходы к решению задач цифровизации. Сегодня, в начале работы, нет смысла решительно отметить или принимать какие-то из них. Во всех случаях нужно искать консенсус, формировать какую-то единую платформу. При этом практика показывает, что, к сожалению, даже при создании

документов на уровне консенсуса неизбежны структурные изменения этих документов. В результате структура становится не унифицированной. Из практики разработки национальных стандартов и технических регламентов ЕАЭС становится ясно, что базовые моменты удается сохранить во всех документах, а разделы разнятся, долго и трудно разрабатываются в процессе поиска консенсуса.

Сегодня главная наша задача – полностью перевести национальный фонд стандартов в формат XML для того чтобы, с одной стороны, можно было обеспечить машиночитаемость документов (о машинопонимаемости пока не говорим) и, возможно, формирование на основе этих документов новых сервисов. При успешной работе можно и нужно обеспечить и универсальность, и интероперабельность системы, применимость ее во всех практиках, которые в настоящее время развиваются.

Соответственно, нам важно осуществлять постоянный мониторинг не только процесса разработки документов, но и всего их жизненного цикла. Формирование документа в электронном виде – правильный подход. Печатный вариант – лишь отображение того, что изначально создано в электронном виде. Все стадии должны проходить при минимальном участии человека, чтобы, с одной стороны, обеспечить оперативность процессов разработки и актуализации документов, а с другой – максимально снизить риски пресловутого «человеческого фактора».

Понятно, что сейчас выделить из документа характеристики, требования, значения параметров – задача непростая. Можно, конечно, решать ее в ручном режиме, но это займет очень много времени. Сегодня в федеральном фонде стандартов порядка 50 тысяч документов, связанных только с национальной системой стандартизации. А есть еще и международные стандарты, и стандарты организаций, и технические условия, которые в принципе также являются частью фонда.

Позиция Росстандарта сейчас такова: при проведении закупок совсем не обязательно будет описывать характеристики или требования к той или иной продукции. Достаточно будет просто сделать ссылку к конкретному нормативно-техническому документу, включенному в фонд стандартов. Это логично: описывать многократно какие-то характеристики продукции, которую необходимо закупить, нет необходимости. В то же время появляется возможность указать конкретные параметры, которым должна соответствовать закупаемая продукция.

В дискуссии приняли участие 15 спикеров.

«Международные тренды и новые стандарты в области цифрового строительства» – тема выступления Виктора Клепы, эксперта Национальной Ассоциации инженеров-консультантов в строительстве (НАИКС), VDC-директора компании «Интеллектуальный строительный инжиниринг».

Научный сотрудник Центра информационного моделирования, АО «НИЦ «Строительство» Алексей Давыдов проанализировал практику цифровизации нормативно-технического обеспечения строительного комплекса.

Максим Нечипоренко – заместитель генерального директора ООО «Ренга Софтвэз» выступил с докладом «Об особенностях интерпретации требований стандартов в алгоритме автоматической трассировки».

В выступлениях участников сессии были рассмотрены международные тренды и новые стандарты в области цифрового строительства, подходы приведения документов по стандартизации в цифровой вид и возможные перспективы их использования, пути развития машиночитаемых документов в строительной отрасли и ряд других актуальных вопросов.

**Виктор РОДИОНОВ**

## ЕДИНЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ И SMART-СТАНДАРТЫ КАК СВЯЗУЮЩИЕ ЗВЕНЬЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Какую роль играют классификаторы и стандарты в цифровизации промышленности и почему так важно работать сообща, когда речь идет о цифровой трансформации, разбираются эксперты консорциума «Кодекс».

Консорциум «Кодекс» – это объединение разработчиков, которые десятилетиями создают профессиональные справочные системы и программные решения по управлению документами и требованиями для самых разных отраслей: машиностроения, нефтегазовой, химической, пищевой промышленности, а также государственных структур.

Последние несколько лет Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС) и консорциум «Кодекс» обменивались опытом в вопросах классификации и стандартизации. В июне 2023 года АО «Кодекс», головная компания одноименного консорциума, и БелГИСС подписали соглашение, в рамках которого организации договорились сотрудничать по направлениям каталогизации продуктов, выработке единых подходов описания продукции и разработке систем управления требованиями.

По мнению директора БелГИСС Александра Скуратова, консорциум «Кодекс» за последние несколько лет очень серьезно преуспел в вопросах стандартизации, а стандартизация в области цифровизации сейчас очень актуальна. Глава института ожидает очень хороших результатов от грядущего сотрудничества.

### Классификация должна объединять, а не разделять

Что собой представляет классификатор? В первую очередь это инструмент, предназначенный для систематизации тех или иных продуктов, деталей, механизмов, ресурсов, материалов, процессов и услуг. Точнее сказать – способ систематизации, алгоритм, позволяющий ускорить и удешевить работу как на уровне отдельно взятого предприятия, так и на межгосударственном уровне. Классификатор превращает сложные формулировки в простые и понятные не только человеку, но и машине коды, он упорядочивает и подразделяет – словом, оптимизирует.

Но вот проблема: компаний и предприятий огромное множество, и почти у каждого есть собственный способ систематизации, который удобен лишь ему одному. Например, завод по производству подшипников в своей работе использует определенный классификационный шаблон, который помогает контролировать качество подшипников и их бесперебойное производство – они делаются вовремя и получают такими, какими задуманы. Но когда завод отправляет свои подшипники, скажем, на машиностроительное производство со всей сопутствующей документацией, сотрудникам производства приходится эту документацию расшифровывать и встраивать характеристики закупленной продукции в свой классификационный шаблон. Сложность может заключаться как в разных семантических подходах – одним и тем же характеристикам дают разное обозначение, – так и в онтологических, когда

системы классификации сотрудничающих предприятий структурированы принципиально разным образом.

К этому добавляется и другая проблема: многие классификаторы, используемые, например, в Российской Федерации (ОКПД2, КТРУ, ККН, ОКСМ и ТН ВЭД), и отраслевые классификаторы (КСИ, КСР, ВРИ ЗУ и другие) медленно актуализируются и не содержат характеристик продукции. Попытки сформировать классификаторы, содержащие свойства продукции, на данный момент предпринимаются в отдельных отраслях и на закупочных площадках, но единого решения, которое могло бы объединить все отрасли, до сих пор нет.

Сейчас мы все находимся в том положении, когда государственные структуры и ответственные частные компании должны объединиться для разработки удобного для всех стандарта взаимодействия как внутри отдельных стран, так и на межгосударственном уровне.

В подобных ситуациях могут оказаться полезны такие объединения, как Евразийский экономический союз (ЕАЭС), в который входят Россия, Республика Беларусь, Кыргызстан, Казахстан и Армения. Члены этой организации в числе прочего договорились поддерживать свободное движение товаров между странами, а также вести согласованную и скоординированную политику в отраслях экономики. Тем не менее классификаторы, и промышленные, и продуктовые, и другие, у разных стран ЕАЭС отличаются. Но тогда о какой экономической согласованности может идти речь?

Например, на национальном уровне промышленность использует белорусский классификатор ОКП РБ и аналогичный ему российский ОКПД2, но они не содержат свойств продукции и не могут быть использованы для ее всестороннего описания. В свою очередь, европейский классификатор ECLASS, который активно используется западноевропейской промышленностью для обмена данными, не является государственным (или единым для всего Евросоюза) и не используется при разработке нормативных и технических документов. Разработчики и активные пользователи ECLASS хорошо понимают необходимость внедрения кодов классификаторов в документы, в первую очередь технические, и предпринимают шаги в этом направлении. В частности, ECLASS включен в список пилотных проектов по разработке SMART-стандартов (Standards Machine Applicable, Readable and Transferable) на уровне ИСО.

Как видно из графика (рис. 1), не только сферы применения, но и структура и подход к классифицированию продукции у ОКПД2, ОКП РБ и ECLASS также отличаются.

К примеру, ОКПД2 и ОКП РБ основаны на Статистической классификации продукции по видам деятельности

в Европейском экономическом сообществе (КПЕС 2008, или CPA 2008), то есть являются его модификатором. Российский и белорусский классификаторы во многом похожи, однако количество и порядок таксономических групп у них разнятся.

ОКПД2		ОКП РБ		ECLASS	
Построен на КПЕС 2008 (CPA 2008) Иерархический метод Основная группа — Класс 7 уровней		Построен на КПЕС 2008 (CPA 2008) Иерархический метод Основная группа — Разделы 8 уровней		Собственный моноиерархический метод Основная группа — Класс 4 уровня + свойства	
Объекты	Область применения	Объекты	Область применения	Объекты	Область применения
Продукция	Нормотворчество и стандартизация	Продукция	Нормотворчество и стандартизация	Продукты	Классификация товаров и услуг
Услуги	Статистическая информация	Услуги	Статистическая информация	Услуги	Промышленность
Работы	Промышленность	Работы	Промышленность	Материалы	Негосударственный классификатор — не используется в госаппаратах
	Налогообложение		Налогообложение	Системы	

Рис. 1. Краткая сводка о классификаторах

ECLASS использует принципиально другой способ классификации. Европейские коллеги называют его моноиерархическим, то есть каждая группа продуктов встречается только один раз в иерархической древовидной структуре. У классификатора всего четыре таксономические группы, и самой крупной из них является «Сегмент». Когда мы доходим до последнего уровня «Подгруппа», классификация переходит на более точные описания через свойства продукции и предустановленные значения этих свойств (рис. 2).

ОКПД2		ОКП РБ		ECLASS	
Класс	XX	Разделы	XX	Сегмент	00-XX-XX-XX
Подкласс	XX.X	Группы	XX.X	Основная группа	XX-00-XX-XX
Группа	XX.XX	Классы	XX.XX	Группа	XX-XX-00-XX
Подгруппа	XX.XX.X	Категории	XX.XX.X	Подгруппа	XX-XX-XX-00
Вид	XX.XX.XX	Подкатегории	XX.XX.XX	Свойства	
Категория	XX.XX.XX.XX0	Виды	XX.XX.XX.X		
Подкатегория	XX.XX.XX.XXX	Подвиды	XX.XX.XX.XX		
		Группировки	XX.XX.XX.XXX		

Рис. 2. Структура кодов классификаторов

В российских и белорусских классификационных системах не уделяется внимание описаниям свойств продукции, что также сказывается на работе с классификаторами. Над этой проблемой в числе прочего сейчас работает БелГИСС. Эксперты консорциума «Кодекс» также трудятся над созданием глобального классификатора продукции, который включал бы в себя характеристики и их значения.

### Промышленности необходимы «умные» документы

Разработка глобального классификатора нужна для цифровизации промышленности в частности и экономики в целом. Одна из главных задач цифровизации – при помощи цифровых технологий повысить конкурентоспособность отдельных предприятий и страны за счет оптимизации производственных процессов и бизнес-процессов вообще.

За рубежом немецкая концепция Индустрия 4.0 стала нарицательным названием для совокупности процессов по цифровизации промышленности. В российских нормативных документах для этого явления используется термин «цифровая трансформация».

Это модернизация управления производственными процессами, которая должна привести к существенному повышению производительности труда, а также росту ВВП и, следовательно, к росту благосостояния граждан. В частности, в Указе Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития

Российской Федерации на период до 2030 года» цифровая трансформация отнесена к национальной цели развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Цифровая трансформация может происходить за счет многих факторов, в числе которых и внедрение киберфизических систем в производство, и разработка искусственного интеллекта, и использование промышленного интернета вещей (IIoT), и многое другое.

Однако быстрый обмен информацией всегда был одним из важнейших столпов цифровизации экономики. А чтобы его обеспечить, информация должна быть записана в нормативных и технических документах в машино-понимаемом виде. Одним из способов обеспечить машинопонимание может стать внедрение в документы кодов классификаторов, которые будут понятны всем пользователям.

Для этого нужны документы, которые бы не только использовали единые классификаторы, но и сами были структурированы с помощью определенных кодов. Это поможет эксперту точно находить необходимые нормативные данные и правильно организовывать свою работу.

Каждый нормативный документ состоит из требований, являющихся наиболее удобной единицей для структурирования информации. Выделенные требования можно связывать как друг с другом, так и с другими сущностями, в том числе кодами классификаторов, а также файлами в различных форматах: чертежами, обычным текстом, XML-файлами, формулами, видео, таблицами и многим другим.

Работу с требованиями поддерживают «умные» документы – своего рода контейнеры структурированной полезной информации, которую могут понимать как машины, так и люди. И чтобы увязать всю эту информацию между собой, также понадобятся коды классификаторов.

Связанные таким образом документы образуют своеобразную, одновременно замкнутую и при этом открытую, экосистему со сложной логикой внутри себя. Конечно, для удобной работы с такой системой необходим специализированный программный комплекс.

### Тридцатилетний опыт в цифровизации

Как раз в этом направлении и работает консорциум «Кодекс». Помимо полного пакета программного обеспечения, позволяющего оптимизировать работу

с большим количеством документов, эксперты консорциума с нуля уже более двух лет разрабатывают комплекс предварительных национальных стандартов на SMART-стандарты. Согласно тексту ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» SMART-стандарт – совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машино-понимаемом форматах.

SMART-стандарт закрывает сразу несколько потребностей, поскольку предоставляет целый комплекс информации, в том числе для межмашинного обмена. Однако, чтобы это было осуществимо, необходимы единые классификаторы – они как раз и обеспечат интероперабельность SMART-документов.

«Умный» обмен данными предполагает, что у каждого товара или детали будет собственный идентификатор. Более того, у каждой отдельной характеристики и даже у конкретного значения этой характеристики будет свой идентификатор, который сможет понимать и передавать как внутри предприятия, так и за его пределы любая информационная система.

Для консорциума «Кодекс» цифровая трансформация началась больше тридцати лет назад. Однако в самую активную ее фазу компания вошла 7 июля 2021 года, когда был сформирован ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты», базовыми организациями которого стали АО «Кодекс» и ФГБУ «Институт стандартизации». Председателем комитета был назначен президент консорциума «Кодекс» и руководитель Информационной сети «Техэксперт» Сергей Тихомиров.

В задачи ПТК 711 входят разработка предварительных национальных стандартов в области умных (SMART) стандартов по таким темам, как общие положения, архитектура и форматы данных, классификация объектов стандартизации и другие, а также продвижение концепции SMART-стандартов на предприятиях из разных областей на территории Российской Федерации.

Также специалисты консорциума убеждены, что необходимо создание глоссария (тезауруса) и классификаторов, основанных на синтаксическом, семантическом и онтологическом анализе существующего массива

регулирующих документов. Компания готова помогать в этом бизнес-сообществу и государственным органам в рамках своих компетенций.

Работая над предварительными национальными стандартами комплекса «Умные (SMART) стандарты», эксперты консорциума «Кодекс» используют как международный и зарубежный опыт, так и свой собственный, который компания приобрела за тридцать лет внедрения на промышленных предприятиях программных решений для управления нормативной и технической документацией.

В настоящее время консорциумом разработана платформа «Техэксперт», которая помогает создать единую цифровую среду. Она позволяет быстро решать задачи по поиску необходимой нормативной документации, как внутренней, так и внешней, и эффективной работы с ней. Для этой цели платформа предоставляет пользователю большое количество человекоориентированных сервисов, которые основаны на машиноинтерпретируемом содержимом документов.

Среди них: интеллектуальный и атрибутный поиск; гиперссылки и оглавления внутри самих документов; контроль изменений статуса документа и сравнение его редакций; словари терминов и определений со ссылками на их источники; разграничение ролей и полный контроль оборота документа (права на просмотр, скачивание и печать).

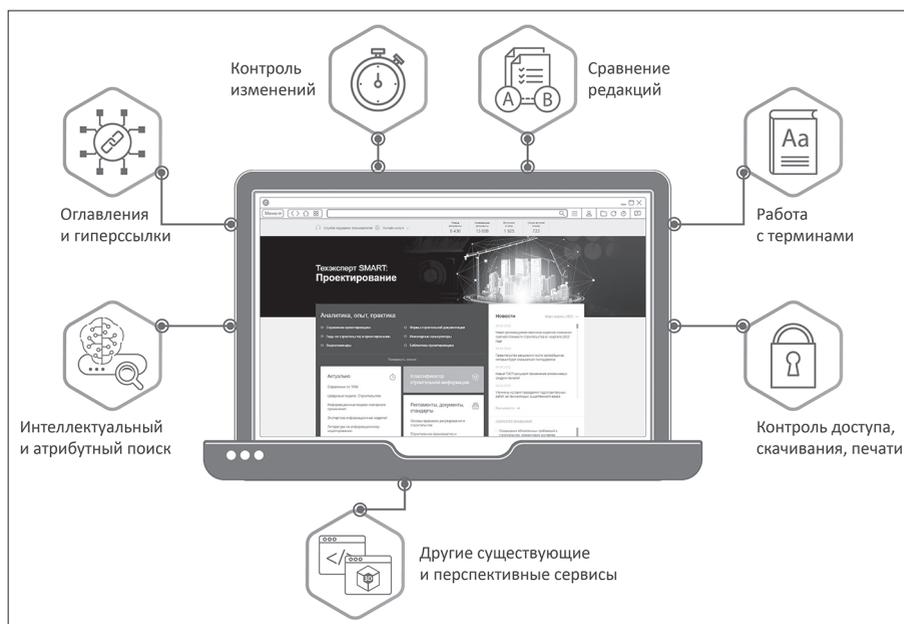


Рис. 3. Возможности цифровой платформы «Техэксперт» для работы с документами

### Порознь в будущее нельзя

Цифровая трансформация – неотвратимый процесс, который происходит по всему миру прямо сейчас. У этого процесса множество имен, но суть одна: промышленность и бизнес движутся к большей масштабируемости и автоматизации за счет новых технологических решений. Перевести бизнес-процессы на цифровые рельсы может быть непросто, а справиться с подобными вызовами в одиночку и вовсе невозможно. Необходимо объединяться: промышленность нуждается в большей синергии на всех уровнях.

Партнерство АО «Кодекс» с БелГИСС и есть шаг к такому объединению. Оно не только принесет плоды обеим организациям и двум государствам, но и подает пример другим странам ближнего зарубежья. В конечном счете мы все строим это будущее для себя, и умение работать в команде лишним не будет.

«Очень важно, что наши организации одинаково понимают важность совместной работы над подходами и решениями, которые можно было бы внедрить на государственном уровне. Впоследствии эти решения, мы надеемся, смогут быть эффективно реализованы в наших странах», – резюмирует А. Скуратов.

**Даниил ДОВЖЕНКО**

## ОРГАНИЗАТОРЫ:



Комитет РСПП  
по промышленной политике  
и техническому регулированию



Правительство  
Волгоградской области



Межотраслевой совет  
по техническому регулированию  
и стандартизации в нефтегазовом  
комплексе России

## ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



ЕЭК  
Евразийская  
экономическая  
комиссия



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ



Федеральное агентство  
по техническому  
регулированию и метрологии



ГАЗПРОМ

ТЕХЭКСПЕРТ



РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ



Российское  
Газовое  
Общество

РОССИЙСКИЙ  
СОЮЗ  
ХИМИКОВ

18-20 октября 2023  
Волгоград



КОНФЕРЕНЦИЯ  
2023

# НЕФТЕГАЗ СТАНДАРТ

## КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ

- Анализ текущего состояния системы технического регулирования и стандартизации и ее роль в развитии евразийской экономической интеграции
- Деятельность технических комитетов по стандартизации по разработке стандартов для нефтегазового комплекса
- Меры по преодолению последствий санкционного режима
- Роль технического регулирования и стандартизации в развитии сотрудничества России и ЕАЭС с КНР и странами БРИКС, ШОС
- Институт нефтегазовых технологических инициатив как инструмент поддержки российских производителей

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ПРОГРАММЕ

- Заседание ТК 023 «Нефтяная и газовая промышленность»
- Ознакомительная экскурсия на производственное предприятие

[www.neftegazstandart.info](http://www.neftegazstandart.info)

## ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВА ОБРАЩАТЬСЯ

Жадан Марина  
ZhadanMP@cbtc.ru

| +7 (495) 730-76-16 (доб. 427)  
| моб. +7 (916) 554-37-49

Иванов Иван  
IvanovIA@cbtc.ru

| +7 (495) 231-33-99 (доб. 232)  
| моб. +7 (926) 232-52-92

Уважаемые читатели!  
Представляем вашему вниманию информацию о ведущих отраслевых мероприятиях, запланированных на ближайшее время\*.

### **7-я встреча дискуссионного клуба «Информационные технологии в промышленности: диалог на высшем уровне» 2023**

**Когда:** 13 сентября

**Где:** Москва

**Организатор:** CFO-Russia.ru

Встреча дискуссионного клуба – это актуальная повестка и обсуждение работы в новых реалиях; только передовой опыт: 15+ спикеров из крупнейших компаний различных отраслей промышленности; 10+ практических кейсов; деловая атмосфера и живое общение с коллегами.

Необходимым условием сохранения жизнеспособности производственной компании в реалиях сегодняшнего дня является внедрение и применение инновационных информационных технологий. Производственный процесс меняется на наших глазах, и он уже немыслим без передовых ИТ.

Как выстроить единую информационную систему с оборудованием различных производителей, как оценить «цифровую зрелость» компании – ответы на эти и многие другие вопросы прозвучат на седьмой конференции «Информационные технологии в промышленности».

Ключевые темы конференции:

- цифровые инновации в промышленной компании: опыт реализации и планы по развитию;
- роботизация рабочих процессов;
- от идеи до внедрения. Как создать единое пространство документов промышленного предприятия;
- цифровизация промышленности в новых реалиях;
- экономические эффекты цифровой трансформации в промышленном холдинге;
- цифровизация взаимодействия подразделений группы компаний в контуре PLM;
- цифровая среда и развитие предприятий;
- как цифровизация помогает соответствовать новым требованиям к качеству продукции в условиях падающего рынка;
- обеспечение технологической независимости в геологоразведке, проектировании и эксплуатации месторождений;
- автоматизация производства с помощью интуитивной системы управления качеством шихты;
- цифровизация проверок с помощью чат-бота и мобильного приложения.

### **Конференция «Управление информационными технологиями и безопасностью в России 2023»**

**Когда:** 14 сентября

**Где:** Отель Арарат Парк Хаятт, Москва, Неглинная ул., д. 4

**Организатор:** Continent Group

Конференция «Управление информационными технологиями и безопасностью в России» предоставит возможность обменяться опытом, узнать о новых тенденциях в сфере ИТ и информационной безопасности, обсудить спорные вопросы и найти новые уникальные решения для вашей организации, а также наладить новые контакты.

Основные темы конференции:

- эффективные инструменты для автоматизации разработок;
- применение инструментов ИИ для повышения результатов бизнеса;
- опыт использования готовых решений в области больших данных;
- практика применения искусственного интеллекта в информационной безопасности;
- будущее цифрового рубля для бизнеса;
- дефицит высококвалифицированных кадров в ИИ;
- облачные технологии. Оптимизация инфраструктуры в текущих условиях;
- новые информационные угрозы: стратегия защиты от возможных кибератак;
- возможности применения ChatGPT в информационной безопасности.

### **Международная конференция «УГМК-ТЕХНО»**

**Когда:** 14-15 сентября

**Где:** Технический университет УГМК, Верхняя Пышма, Успенский пр., д. 3

**Организатор:** Технический университет УГМК

«УГМК-Техно» – международная отраслевая конференция, проводимая Уральской горно-металлургической компанией. В рамках молодежного этапа конференции пройдет конкурс докладов работников предприятий, молодых ученых и студентов, где каждый может предложить свои идеи или проекты.

\* Обзор предстоящих мероприятий по состоянию на 14.08.2023. Информацию об отмене или переносе мероприятия уточняйте на сайте организаторов.

Все доклады и разработки изучат эксперты, подскажут, как их развить. Самые интересные проекты получат шанс быть реализованными на предприятиях, а их авторы – внедрить свои задумки в жизнь, получить ценные призы, сделать шаг в своей карьере.

Авторы лучших работ примут участие в очной части конференции, которая пройдет 14-15 сентября на площадке Технического университета УГМК в Верхней Пышме – медной столице России. Именно здесь финалисты посетят круглые столы с руководителями передовых промышленных производств, мастер-классы и экскурсии на производство, получат возможность прямого знакомства с ведущими профессионалами отрасли и ознакомятся с новыми технологиями на выставках.

Направления проектов:

- горное дело;
- обогащение полезных ископаемых;
- металлургия цветных металлов (пиро- и гидрометаллургия);
- металлургия благородных металлов;
- производственные системы и операционная эффективность;
- управление персоналом;
- управление экономической эффективностью;
- экология;
- охрана труда и промышленная безопасность;
- цифровизация, автоматизация, ИТ и кибербезопасность;
- энергетика;
- эффективное управление ресурсами.

### **IX Федеральный форум по ИТ и цифровым технологиям нефтегазовой отрасли России «Smart Oil & Gas»**

**Когда:** 14-15 сентября

**Где:** Отель «Хилтон Санкт-Петербург Экспофорум», Санкт-Петербург, Петербургское шоссе, д. 62, стр. 1

**Организатор:** ComNews Conferences

Smart Oil & Gas – уникальная независимая площадка для обсуждения и обмена опытом по ключевым вопросам и актуальным проблемам цифровой трансформации, развития ИТ-систем и промышленной автоматизации в нефтегазовой отрасли РФ.

Smart Oil & Gas – это:

- единственная в России площадка, на которой собираются CDO и CIO ключевых нефтегазовых компаний;
- динамичный формат мероприятия, включающий доклады/презентации, короткие выступления, дискуссии по актуальным вопросам;
- поддержка ведущих отраслевых ассоциаций и объединений участников рынка;
- традиционный диалог и обмен мнениями между представителями нефтегазовых холдингов, ИТ-компаний и государственных структур;
- выставка цифровых технологий с наглядной демонстрацией («Потрогай цифру руками»);
- отличные возможности для неформального общения в рамках кофе-брейков и обедов;
- насыщенная деловая программа с признанными экспертами делового сообщества;
- более 700 участников, более 50 медиартнеров, более 30 экспонентов;
- торжественная церемония вручения наград победителям конкурса «Лучшие цифровые решения для нефтегазовой отрасли».

Основные блоки форума:

– стратегический: пленарные дискуссии с участием CDO и CIO крупнейших нефтегазовых компаний; панельные дискуссии и доклады по проблемам обеспечения потребности отрасли в ИТ и цифровых кадрах, внедрения технологий искусственного интеллекта, цифрового двойника, роботизации производства и другим;

– специальный: выступления и кейсы по специализированным направлениям: «Цифровая трансформация разведки и добычи», «Цифровой завод», «Цифровые технологии в логистике»;

– технический: кейсы, дискуссия, выступления: новые идеи и отраслевые предложения отечественных ИТ-компаний в ответ на уход глобальных вендоров с российского рынка; корпоративные информационные системы, системы управления данными; корпоративные сети связи – тренд на отечественные решения; цифровой офис и другие темы.

### **Выставки «Безопасный Урал», «Security Urал»**

**Когда:** 18-19 сентября

**Где:** МВЦ «Екатеринбург Экспо», Екатеринбург, бул. Экспо, д. 2

**Организатор:** MVK – Международная Выставочная Компания (МВК)

Выставка передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства «Безопасный Урал» – это комплекс конгрессно-выставочных мероприятий, направленных на создание коммуникационной среды для обсуждения инновационных идей, показа высокотехнологичных разработок и готовых решений, способствующих совершенствованию технической оснащенности структур Росгвардии.

Выставка «Безопасный Урал» – это закрытая и уличная выставочные экспозиции систем, средств обеспечения безопасности, спецтехники, спецтранспорта; конференционные мероприятия и масштабная концертная программа. Проводится совместно с Выставкой Security Urал.

Security Urал – ключевая в Уральском регионе выставка систем безопасности, видеонаблюдения и средств пожаротушения, которую сопровождает насыщенная деловая программа с участием компаний, заинтересованных в поиске новых клиентов и демонстрации инновационных решений.

Выставку Security Urал посещают специалисты, заинтересованные в поиске и приобретении оборудования и технологических решений для обеспечения безопасности на различных объектах: руководители и специалисты проектных и монтажных организаций, предприятий оптовой торговли, охранных предприятий, противопожарных служб, директора и специалисты по безопасности и противопожарной защите объектов.

### **Международная выставка освещения, электротехники, автоматизации зданий и систем безопасности «Interlight Russia | Intelligent Building Russia»**

**Когда:** 18-21 сентября

**Где:** ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», Москва, Краснопресненская наб., д. 14, пав. 2, 8

**Организатор:** ООО «Гефера Медиа»/Gefera Media LLC

Лидирующий международный проект, объединяющий профессионалов в области освещения, автоматизации зданий, умного города и систем безопасности со всего мира. На протяжении 28 лет существования выставка Interlight Russia | Intelligent Building Russia прошла долгий путь и стала точкой сбора профессионалов из разных сфер.

Мероприятия в рамках выставки организованы таким образом, чтобы производители и представители брендов активно взаимодействовали с профессионалами: дизайнерами, архитекторами, урбанистами, проектировщиками, инженерами, электромонтажниками и интеграторами. Организаторы заинтересованы в продуктивном диалоге специалистов и производителей.

Interlight Russia | Intelligent building Russia объединяет на своей площадке два направления:

– Interlight Russia: декоративное освещение, техническое освещение, компоненты, электрические лампы, праздничное освещение;

– Intelligent Building Russia: электротехника, автоматизация зданий, умный дом, интегрированные системы безопасности, умный город.

Выставка объединяет две смежные области: дизайн и технологии. Представляет возможность решить задачу по комплексному планированию оснащения зданий в одном месте и на одной площадке. Индивидуальный комфорт и выдающийся дизайн как никогда тесно связаны – выставка предоставляет возможность узнать больше о последних тенденциях дизайна, влиянии света на людей и влиянии цифровизации на комфортабельность пребывания в современном здании.

В рамках Interlight Russia | Intelligent building Russia традиционно проходит насыщенная деловая программа с участием федеральных органов законодательной и исполнительной власти, правительств субъектов Федерации и мэрий городов, урбанистов, девелоперов, архитекторов, дизайнеров, проектировщиков, светотехников, электромонтажников, инженеров, интеграторов, производителей технологических решений и инвесторов.

### **18-я международная научно-практическая конференция «Современные технологии строительства и капитального ремонта скважин. Перспективные методы увеличения нефтеотдачи пластов»**

**Когда:** 18-23 сентября

**Где:** Hotel Pullman Sochi Centre, Сочи, ул. Орджоникидзе, д. 11А

**Организатор:** Oilgasconference (Черноморские нефтегазовые конференции)

Отличительными особенностями конференции являются:

- насыщенная программа рабочих заседаний;
- тематические семинары и круглые столы;
- комфортная площадка для продуктивной работы и неформального общения специалистов.

Мероприятие соберет на своей площадке руководителей и ведущих специалистов нефтегазодобывающих и сервисных компаний, научных центров и предприятий – производителей продукции для нефтегазовой отрасли с целью решения наиболее актуальных проблем, связанных с использованием современных технологий, материалов и оборудования в процессах строительства и ремонта скважин, обсуждения вопросов эффективного применения современных методов увеличения нефтеотдачи пластов и путей их дальнейшего развития.

### **17-я Международная выставка по гражданскому судостроению, судоходству, деятельности портов и освоению океана и шельфа «НЕВА 2023»**

**Когда:** 18-21 сентября

**Где:** КВЦ «Экспофорум», Санкт-Петербург, Петербургское шоссе, д. 64/1

**Организатор:** ООО «НЕВА-Интернэшнл»

Выставка «НЕВА» проводится с 1991 года один раз в два года по нечетным годам и входит в ТОП-10 мировых отраслевых выставок. «НЕВА» традиционно проходит при поддержке Правительства Российской Федерации, Минтранса России, Минпромторга России, МИД России, Правительства Санкт-Петербурга, Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, Федерального агентства по рыболовству, Морского совета при Правительстве Санкт-Петербурга, Российского союза промышленников и предпринимателей, Российской палаты судоходства, Ассоциации морских торговых портов и других отраслевых ассоциаций.

Выставка «НЕВА» впервые вышла за рамки трех выставочных павильонов и разместится в четырех павильонах крупнейшего в России КВЦ «Экспофорум» (Е, F, G, H), Пассаже и уличном пространстве, где будут представлены проекты малотоннажного судостроения. На площади более 35 тыс. м<sup>2</sup> масштабные экспозиции представят хедлайнеры «НЕВЫ 2023», такие как Объединенная судостроительная корпорация, Госкорпорация «Росатом», Судостроительный комплекс «Звезда», Корпорация Морского Приборостроения, ФГУП «Росморпорт», СК «АК Барс», «Морская Техника» (МТ-Групп), «Ситроникс КТ», «Нева Тревел», «Центр технологии судостроения и судоремонта», «НПК Морсвязьавтоматика» (МСА), «ЗАО СММ» и другие.

Ожидается, что в выставке «НЕВА 2023» примут участие около 700 экспонентов, более 30 тысяч посетителей и делегатов.

Один из главных приоритетов экспозиционной программы – арктическая тематика, которая будет широко представлена при поддержке Госкорпорации «Росатом», Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, а также Правительства Санкт-Петербурга. Яркую экспозиционную программу готовят крупнейшие корпорации и лидеры отрасли в арктическом судостроении. Кроме того, впервые на выставке будет работать стенд комитета Санкт-Петербурга по делам Арктики.

Ожидаются международные делегации из стран СНГ, Китая, Турции, Индии, Вьетнама, Индонезии и других дружественных государств. В частности, на площади свыше 1300 м<sup>2</sup> свою продукцию и услуги представят более 40 крупнейших верфей и производителей судового оборудования из Турции. На выставке традиционно будет организован национальный павильон Турции, а также отдельные стенды компаний. Среди них – известные верфи, такие как Kuzey Star, Sefine, Ozata, Desan, Dogruyol, Denkar, а также более 20 поставщиков судового оборудования и материалов.

Обычно в «НЕВЕ» участвует не менее 30 компаний из Китая. В этом году организация Китайского национального павильона происходит в тесном сотрудничестве с Китайским советом по содействию международной торговле (CCPIT). Более 1000 кв. м забронировано китайскими организациями, включая Haixing Maritime Electric Group, Gansu Hehong New Materials, Hainan Ocean Research Technology, Nanjing Sande Marine Information Technology, Fuzhou FMEC Industry и др. Кроме того, Китайская ассоциация национальной судостроительной промышленности (CANSI) формирует делегацию из провинции Хубэй.

С учетом положительного опыта и пожеланий участников «НЕВЫ» организуются международные бизнес-диалоги «Россия – Китай», «Россия – Турция» и «Россия – Индия».

По традиции «НЕВУ» посетят представители Кореи: 10 корейских компаний подтвердили свое участие в меропри-

ятии и забронировали более 100 м<sup>2</sup> в павильоне С. На протяжении многих лет выставку поддерживают КОТРА (Корейское агентство по содействию торговле и инвестициям) и КОМЕА (Корейская ассоциация морского оборудования).

Также будет работать национальный павильон Индии. Ожидается приезд делегации Министерства портов, судоходства и водных путей Индии.

Все четыре дня выставки будут сопровождаться актуальной деловой программой, в рамках которой состоится пленарное заседание «Морская отрасль России: новые приоритеты на фоне глобальных вызовов» и более 30 деловых мероприятий: конференций, круглых столов, стратегических и рабочих сессий.

Ключевые темы дискуссии – меры государственной поддержки морской отрасли и реализация импортозамещения в судостроении и судоремонте, продолжение международного сотрудничества в новых реалиях, обновление флота, формирование новых маршрутов и логистических цепочек, развитие портовой деятельности, рыболовной отрасли, внедрение инновационных технологий, реализация шельфовых проектов, повышение эффективности образовательных процессов и подготовки кадров для судостроительной и судоходной отраслей.

В качестве спикеров приглашаются ведущие эксперты и профессионалы отрасли как из лидирующих российских корпораций, верфей, предприятий, КБ, научных и образовательных учреждений, профильных ассоциаций и СМИ, так и из международных организаций. С актуальной версией деловой программы можно ознакомиться на сайте.

В последний день выставки состоится Международный молодежный день. Кроме того, впервые на выставке будет проведена спортивная программа с бильярдным клубом и турниром по настольному теннису.

Традиционно «НЕВА» станет местом встречи лидеров отрасли и идеальной коммуникационной площадкой для проведения переговоров и подписания партнерских соглашений в комфортных бизнес-залах «Арктический» и «Морской». Для эффективного взаимодействия российских и международных участников будет создана «Биржа деловых контактов».

Предусмотрена PR- и медиа-поддержка с большими охватами в деловой и отраслевой прессе, организация пресс-подходов, проведение интервью в студии генерального информационного партнера – ТАСС.

В рамках культурной программы состоится гала-ужин с торжественным награждением постоянных участников выставки в номинациях за участие в «НЕВЕ» на протяжении 15, 20 и 30 лет.

При участии ФГУП «Росморпорт» будут организованы эксклюзивные экскурсии по портам Санкт-Петербурга. Совместно с партнером культурной программы – компанией «Нева Тревел» – запланированы водные прогулки с выходом в акваторию Финского залива и посещением знаменитых фортов Кронштадта.

### **Промышленный форум Удмуртии 2023**

**Когда:** 19-21 сентября

**Где:** Мобильный павильон, Ижевск, ул. Кирова, д. 14б

**Организаторы:** Министерство промышленности и торговли Удмуртской Республики, Союз «Торгово-промышленная палата Удмуртской Республики», Главное Управление МЧС России по Удмуртской Республике, Удмуртский машиностроительный кластер, Выставочный центр «Удмуртия»

Промышленный форум – это профессиональная выставочная площадка Удмуртии, которая объединяет всероссийские

выставки «Машиностроение. Металлургия. металлообработка», «Нефть. Газ. Химия», «Энергетика. Энергосбережение» и специальную экспозицию «Комплексная безопасность». За 20 лет в выставках приняло участие более 1700 предприятий. Многие из них обрели здесь новых партнеров и получили дополнительные возможности для развития. Для свыше 100 тысяч специалистов выставки стали событием, на которых можно «сверить часы», получить срез ситуации в отрасли, увидеть новинки предприятий, установить новые деловые контакты и заключить договоры.

### **Четвертая научно-практическая конференция «Интеллектуальный анализ данных в нефтегазовой отрасли 2023»**

**Когда:** 20-22 сентября

**Где:** Федеральная территория «Сириус»

**Организатор:** ООО «Геомодель»

Нефтегазовая отрасль отличается сложными, неоднородными, слабоизученными системами. Нефтяные пласты, динамика добычи, результаты в геофизических исследованиях – все это системы с высокой долей неопределенности, связанной с недостатком знаний. Для описания таких систем методами машинного обучения требуется создание цифровых двойников не просто для предсказания поведения системы в будущем, а больше для понимания того, с каким состоянием системы мы работаем в конкретный момент времени.

Это заставляет двигать интеллектуальный анализ данных в области создания сложных, самообучающихся цифровых двойников, способных снижать неопределенности на протяжении жизненного цикла нефтегазового актива. В результате цифровые двойники инженерных систем, разрабатываемых в нефтегазе, стали представлять из себя набор взаимодействующих моделей разного уровня, часть из которых основана исключительно на данных, другая часть – это интеграция физически обоснованных моделей и моделей на основе машинного обучения (физически информированные модели машинного обучения). Оптимизация решений в таких системах требует создания иерархий интеллектуальных моделей, способных принимать решения на разных уровнях детальности и в условиях неопределенностей.

Чтобы их контролировать, отрасль активно занимается интеграцией знаний в такие системы в виде онтологий, контролирующего взаимодействие различных моделей, создавая сложные мутагенные системы.

Специалисты стали применять модели нестандартной архитектуры, учитывающие особенности входных данных, физики моделируемых процессов и специфики принятия решений. Инженеры стали уделять особое внимание контролю и полноте данных, делая это в автоматизированном режиме, что позволило создавать сложные пайплайны, роботизирующие кроссфункциональные производственные процессы.

Традиционно конференция является открытой площадкой для дискуссий и обсуждений передовых разработок в области интеллектуального анализа данных, начиная от особенностей построения сложных моделей машинного обучения, систем работы с данными, фреймворков построения цифровых двойников, заканчивая созданием инфраструктуры, позволяющей ускорять внедрение исследовательских разработок в реальные производственные процессы.

Открытые датасеты, широкий доступ к индустриальным данным, практики работы с научным окружением для поддержки исследовательского потенциала в области интеллектуального анализа – это также важные темы, которые найдут свое отражение в рамках конференции.

**28-я Центрально-Азиатская  
международная выставка «Горное оборудование,  
добыча и обогащение руд и минералов»  
Mining and Metals Central Asia**

**Когда:** 20-22 сентября

**Где:** КЦДС «Атакент», Казахстан, Алматы, ул. Тимирязева, д. 42

**Организатор:** Iteca Caspian LLC

Mining and Metals Central Asia – это профессиональная площадка для демонстрации достижений казахстанских и зарубежных производителей оборудования, услуг и разработок в сфере ГМК. Выставка способствует расширению деловых контактов производителей и поставщиков со специалистами горнодобывающих предприятий, горно-обогачительных комбинатов, оптовых торговых компаний и других представителей отрасли.

Событие ежегодно собирает в Алматы сотни компаний-участниц и тысячи посетителей – производителей и поставщиков оборудования, представителей горно-металлургических холдингов, научных кругов, правительственных структур. Участие в данном мероприятии позволяет продемонстрировать новинки производства, оценить конкурентоспособность выпускаемой продукции и потенциал конкурентов, найти инвесторов и партнеров, обменяться опытом с коллегами.

За четверть века работы выставка доказала, что является эффективной диалоговой площадкой для решения задач, стоящих перед горно-металлургическим комплексом Казахстана. На площадке размером более 9000 м<sup>2</sup> представлены машины, оборудование и технологии для горнодобывающих производств, горно-обогачительных комбинатов, решения для обеспечения безопасности горных работ, цифровизации, автоматизации и многое другое.

Экспозиция представлена следующими разделами: открытые горные работы; подземные горные работы; обогащение полезных ископаемых; разведка месторождений; геологоразведка; металлообработка; лабораторно-аналитическое оборудование; транспортировка полезных ископаемых; охрана окружающей среды; промышленная безопасность; проектирование и строительство горнодобывающих предприятий; оборудование для горно-металлургического комплекса; услуги в горно-металлургической промышленности (консалтинг); запчасти и комплектующие для техники и оборудования; программное обеспечение; радиоэлектронное и вычислительное оборудование.

Помимо этого, событие дополняет масштабная деловая программа, включающая мероприятия на самые актуальные темы. Так, ежегодно в рамках выставки проходят тематические круглые столы, презентации и семинары, в рамках которых обсуждаются различные технические вопросы, а также перспективы сотрудничества и инвестиционные проекты.

**Конференция «Разрешение строительных  
и инфраструктурных споров в международном  
арбитраже»**

**Когда:** 21 сентября

**Где:** Москва

**Организатор:** ICC Russia

Изучение специфики и опыта строительных и инфраструктурных споров необходимо не только для тех, кто реализует крупные строительные проекты. Оно критически важно всем, кто стремится повысить свою эффективность в разрешении кризисных ситуаций. Количество строительных и инвестици-

онных проектов в России растет, а значит, растет и вероятность «мегадиспутов» с участием российских заказчиков и подрядчиков.

Топ-5 трендов в строительных и инфраструктурных спорах на 2023 год:

- увеличение числа мегадиспутов;
- банкротство участников проекта: незавершенные работы, убытки, вопросы ответственности;
- правила Чрезвычайного арбитра: адаптация к строительным и инфраструктурным спорам;
- митигация рисков: как не допустить арбитражного разбирательства при реализации проекта?
- устойчивое развитие и энергетический переход: влияние на строительные и инфраструктурные споры.

Будет полезно посетить: корпоративным юристам; представителям финансовых организаций; представителям юридических фирм; представителям страховых организаций; арбитрам, модераторам, экспертам; контактными менеджерам.

**Межрегиональная Приамурская  
торгово-промышленная ярмарка 2023**

**Когда:** 22-24 сентября

**Где:** Краевой дворец хоккея с мячом «Ерофей», Хабаровск, ул. Павла Леонтьевича Морозова, д. 83

**Организатор:** Хабаровская международная ярмарка

Уже более 20 лет она является одним из крупнейших и наиболее важных событий года, которое в значительной степени способствует развитию экономики Хабаровского края. На выставке будут представлены промышленная продукция предприятий Дальнего Востока, современные технологии, инновационные и инвестиционные проекты, продукты питания, продукция и потребительские товары предприятий малого и среднего бизнеса, медицинские услуги и оборудование, а также товары народного потребления.

«Приамурская торгово-промышленная ярмарка» ориентирована на представителей разнопрофильных предприятий, производителей и поставщиков широкого спектра выпускаемой на территории Дальнего Востока продукции. Так, среди участников выставки – представители субъектов ДФО, предприятия крупного, среднего и малого бизнеса, национальные землячества и Союзы представительств народов России, проживающих на территории Дальнего Востока.

По своему формату выставка является эффективной диалоговой площадкой для предприятий всех отраслей народного хозяйства и действенным инструментом межрегиональной и экономической интеграции товаропроизводителей Дальнего Востока.

Благодаря разнообразию экспозиций и организации интересной деловой программы участники и посетители выставки получают отличную возможность увидеть и протестировать предлагаемые на российском рынке новые товары и услуги, встретиться с коллегами и партнерами, обсудить последние события и тенденции развития рынка.

В рамках выставки состоится Дальневосточный фестиваль отечественных автомобилей «АвтоРетро» и Конкурс «Золотая медаль Хабаровской международной ярмарки». Мероприятия деловой программы пройдут в формате сессий, презентационных и дискуссионных площадок, круглых столов и мастер-классов.

Административную и отраслевую поддержку выставки осуществляют отраслевые министерства и комитеты Хабаровского края, Администрация города Хабаровска, Союз «Дальневосточная торгово-промышленная палата».

**Форум****«Всероссийская неделя охраны труда 2023»****Когда:** 26-29 сентября**Где:** Парк науки и искусства «Сириус», Федеральная территория «Сириус»**Организатор:** Министерство труда и социальной защиты РФ, ФТ «Сириус»

ВНОТ – глобальная дискуссионная площадка, предназначенная для представления современных тенденций, обмена опытом и обсуждения перспектив развития деятельности в области обеспечения безопасных условий труда и сохранения здоровья сотрудников на производстве.

Цель мероприятия – создать единую коммуникационную бизнес-площадку международного уровня для диалога бизнеса и власти, направленного на совершенствование законодательства в сфере охраны труда, промышленной безопасности и формирование здорового образа жизни работников.

В программу мероприятия по традиции включены сессии и дискуссии практического характера, посвященные законодательству в сфере охраны труда, промышленной безопасности, системам управления охраной труда на предприятиях всех отраслей экономики и формированию здорового образа жизни работников.

На площадке ВНОТ традиционно проходят презентации российских разработок в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

Традиционно в рамках ВНОТ проходит Молодежный день, объединяющий на одной площадке студентов, молодых специалистов и руководителей профильных компаний, министерств и ведомств:

- студенты профильных кафедр из 40 ведущих вузов;
- отработка 30 кейсов от ведущих компаний;
- дискуссии с российскими и иностранными экспертами.

**16-я Международная выставка и конференция по освоению ресурсов нефти и газа Российской Арктики и континентального шельфа стран СНГ «RAO/CIS Offshore 2023»**

**Когда:** 26-29 сентября**Где:** МФК «Горный», Санкт-Петербург, Наличная ул., д. 28/16**Организатор:** Выставочное объединение «РЕСТЭК»

Международная конференция по освоению ресурсов нефти и газа Российской Арктики и континентального шельфа, которая проводится каждые два года, уже стала традиционной. На этих конференциях ее организаторы подводят итоги проделанной работе, оцениваем перспективы, говорим о новых технологиях, которые должны быть разработаны для успешного освоения шельфа. Именно так и составлена программа конференции. На ней выступают представители лучших отечественных и зарубежных компаний. Участие в конференции поможет обществу лучше разобраться в состоянии дел, а нам, специалистам, лучше понять, куда двигаться дальше. Эффективной реализации проектов по освоению арктического шельфа России во многом способствует многосторонний диалог бизнеса, науки и государства. RAO/CIS Offshore – одна из площадок для содержательных и результативных дискуссий, выработки актуальных и востребованных решений.

За почти тридцатилетнюю историю форум RAO/CIS Offshore зарекомендовал себя как авторитетная международная площадка, где обсуждаются актуальные вопросы развития ресурсной базы арктического региона. Важно, что в рамках выставки можно увидеть образцы высокотехнологичного оборудования для разведки и добычи углеводородов.

**Российская отраслевая энергетическая конференция****Когда:** 3-5 октября**Где:** Бизнес-пространство «Ладога», ЦМТ, Москва, Краснопресненская наб., д. 12**Организатор:** ООО «Геомодель»

Нефтегазовая отрасль всегда была и остается одной из наиболее высокотехнологичных, наукоемких и инновационных отраслей в мире. В течение последнего года российская отрасль столкнулась с рядом беспрецедентных внешних вызовов. Это отказ западных компаний от участия в российских проектах, последовательные ограничения на поставки российских энергоресурсов, запрет на экспорт в Россию иностранного оборудования и технологий, а также ряд других мер. И только комплексный подход и синергия усилий помогут справиться с этими вызовами.

Российская отраслевая энергетическая конференция (РОЭК) – нефтегазовая конференция с российскими корнями, сочетающая в себе все самое лучшее от своих предшественников, не зависящее от санкций и политических решений.

РОЭК – это мультидисциплинарное мероприятие, созданное по высоким стандартам и лучшим российским традициям профессионалами с 15-летним опытом организации отраслевых конференций. Программа конференции охватывает широкий круг тем в сегменте разведки и добычи нефти и газа и продолжает расширяться за счет участия компаний из смежных областей, включая НИОКР, IT и другие.

**X Международный строительный форум и выставка 100+ TechnoBuild**

**Когда:** 3-6 октября**Где:** МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО», Екатеринбург, ЭКСПО-бульвар, д. 2, пав. 1-3**Организатор:** Оргкомитет Строитель

Крупнейший региональный инженерно-строительный конгресс и выставка строительных технологий в стране, эффективная коммуникационная площадка для обмена опытом и конструктивного диалога по вопросам развития строительной отрасли. Мероприятие проходит при поддержке Минстроя России, в составе соорганизаторов деловой программы – ведущие подведомственные учреждения, научные институты, профессиональные объединения.

Тематические разделы: девелопмент и архитектура; строительные технологии, материалы, оборудование; BIM и цифровые технологии; комфортная городская среда; дизайн интерьеров; строительная техника.

Выставка включает в себя все направления строительства, проектирования, развития городской среды. Это место встречи девелоперов, застройщиков, архитекторов, проектировщиков, производителей материалов и технологий, подрядных организаций, представителей органов власти и научного сообщества.

Ключевая задача выставки – представить новейшие достижения в строительстве, технологии и проекты для развития современных городов. Крупнейшие российские и иностранные компании презентуют здесь инновационные проекты, материалы, оборудование, технологии и уникальные методы строительства.

Ежегодно в выставке участвуют крупнейшие представители строительной отрасли, а деловая программа с участием лучших мировых специалистов по строительству и проектированию привлекает большое количество профессиональных посетителей.

# Энерго Эффективность XXI ВЕК



16+

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ XXI ВЕК

АРХИТЕКТУРА      ИНЖЕНЕРИЯ  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ      ЭКОЛОГИЯ

### 16 НОЯБРЯ 2023

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, PARK INN ПРИБАЛТИЙСКАЯ

РЕГИСТРАЦИЯ НА КОНГРЕСС: <http://www.ee21.ru>

ОРГАНИЗАТОРЫ



ЛОМКА®

НОПРИЗ

НОСТРОЙ  
НАЦИОНАЛЬНОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

ASNINFO.RU  
Агентство строительных новостей

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР

СОК

Уважаемые читатели!

В рубрике «На обсуждении» раздела «Нормативно-технические документы» мы публикуем информацию о документах, проходящих в текущий период процедуру публичного обсуждения, с указанием сроков и разработчиков.

**До 10 сентября** публично обсуждается проект ГОСТ «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологии (ВНИИМ) им. Д. И. Менделеева.

**До 11 сентября** процедуру публичного обсуждения проходят проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Статистические методы. Управление процессами. Часть 7. Воспроизводимость процессов измерений»;
- «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Двухступенчатые планы для аудита и контроля при наличии априорной информации».

Документы разработаны Научно-исследовательским центром контроля и диагностики технических систем (ЗАО «НИЦ КД»).

**До 12 сентября** публично обсуждается проект ГОСТ Р «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия», разработанный АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИ-Промзданий».

**До 15 сентября** процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ Р «Комплексы безопасности для обнаружения и противодействия беспилотным устройствам и системам. Термины и определения. Классификация», разработанный Союзом саморегулируемых организаций негосударственной сферы безопасности (СРО НСБ).

**До 18 сентября** публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
  - «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Каталогные описания. Правила разработки, утверждения и ведения»;
  - «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Термины и определения»;
  - «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Порядок проведения работ по каталогизации в процессе создания, производства и поставки (закупки) продукции»;
  - «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Порядок

проведения работ по каталогизации экспортируемой продукции военного назначения»;

- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Электронный обмен данными. Общие требования»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Регистрация и порядок доступа к Федеральному каталогу продукции абонентов федеральной системы каталогизации продукции для федеральных государственных нужд»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Перечень утвержденных наименований. Общие положения»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Аттестация юридических и физических лиц в федеральной системе каталогизации продукции для федеральных государственных нужд»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Основные положения»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Полные номенклатурные перечни. Требования к содержанию, составу и порядок разработки»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Стандартные форматы описания. Правила разработки, утверждения и ведения»;
- «Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Порядок каталогизации работ и услуг».

Разработчиком документов является ООО «ОПК»;

- проект ГОСТ Р «Опоры неподвижные проходные для внутренних инженерных систем. Технические условия», разработанный ООО «Альтеза»;
- проект ГОСТ Р «Комплексы технических средств непрограммируемой логики для построения систем защиты и систем управления технологическими процессами на объектах электроэнергетики. Общие положения», разработанный АО «Системный оператор Единой энергетической системы» («СО ЕЭС»);
  - проект ГОСТ «Мясная продукция. Оценка тождества и сходства до степени смешения придуманных названий», разработанный Федеральным научным центром (ФНЦ) пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН;
  - проект ГОСТ Р «Роботы и робототехнические устройства. Методы испытаний экзоскелетов. Оценка рабочих

характеристик и безопасности экзоскелета при перемещении в ограниченном пространстве», разработанный Центральным научно-исследовательским и опытно-конструкторским институтом робототехники и технической кибернетики;

- проект ГОСТ «Продукты переработки фруктов и овощей. Определение массовой доли белка методом Къельдаля», разработанный Российским биотехнологическим университетом (РОСБИОТЕХ).

**До 19 сентября** процедуру публичного обсуждения проходят проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Механизм чистого развития. Методика расчета утечек выбросов парниковых газов, связанных с использованием ископаемого топлива»;

- «Механизм чистого развития. Методика расчета массового потока парникового газа в газовом потоке».

Документы разработаны Научно-исследовательским институтом «Центр экологической промышленной политики».

**До 20 сентября** публично обсуждается проект ГОСТ «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Эталоны. Выбор, признание, применение, хранение и документация», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологии (ВНИИМ) им. Д. И. Менделеева.

**До 21 сентября** процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов», разработанный ООО «Информационно-аналитический вычислительный центр».

**До 23 сентября** публично обсуждаются проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Эталоны первичные государственные. Создание, утверждение, содержание и применение»;

- «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Эталоны. Основные положения».

Разработчиком документов является Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии (ВНИИМ) им. Д. И. Менделеева.

**До 24 сентября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «ГСИ. ССД. Ацетон жидкий и газообразный. Плотность, энтальпия, энтропия, изохорная и изобарная теплоемкости при температурах от 180 К до 550 К и давлениях до 100 МПа»;

- «ГСИ. ССД. Гелий-4 жидкий и газообразный. Плотность, энтальпия, энтропия, изохорная и изобарная теплоемкости при температурах от 2,5 К до 500 К и давлениях до 100 МПа».

Документы разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологической службы (ВНИИМС);

- проект ГОСТ Р «Трубы стальные для изготовления оборудования и трубопроводов атомных станций. Общие технические условия. Часть 1. Трубы стальные бесшовные из нелегированных и легированных сталей», разработанный АО «РусНИТИ»;

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Деятельность выставочно-ярмарочная. Основные положения»;

- «Выставки, ярмарки, конгрессы. Часть 1. Словарь»;

- «Выставки, представления, ярмарки и съезды. Часть 2. Определение процедур для статистических целей»;

- «Порядок проведения монтажных и демонтажных работ выставочных стендов и экспозиций. Основные положения»;

- «Конгрессные и выставочные онлайн-мероприятия. Общие требования»;

- «Конгрессная деятельность. Термины и определения».

Разработчиком документов является Российский союз выставок и ярмарок.

**До 25 сентября** публично обсуждается проект ГОСТ Р «Охранная деятельность. Оказание охранных услуг по охране объектов, в отношении которых установлены обязательные для выполнения требования к антитеррористической защищенности. Общие требования», разработанный Общероссийским отраслевым объединением работодателей в сфере охраны и безопасности «Федеральный координационный центр руководителей охранных структур» (ФКЦ РОС).

**До 26 сентября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Гелий-4 жидкий и газообразный. Плотность, энтальпия, энтропия, изохорная и изобарная теплоемкости при температурах от 2,5 К до 500 К и давлениях до 100 МПа»;

- «Ацетон жидкий и газообразный. Плотность, энтальпия, энтропия, изохорная и изобарная теплоемкости при температурах от 180 К до 550 К и давлениях до 100 МПа».

Документы разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологической службы (ВНИИМС);

- проект ГОСТ Р «Обеспечение безопасности образовательных организаций. Оказание охранных услуг на объектах дошкольных, общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций. Общие требования», разработанный СРО Ассоциация «Школа без опасности».

**До 27 сентября** публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторного сличения», разработанный Научно-исследовательским центром контроля и диагностики технических систем (ЗАО «НИЦ КД»);

- проект ГОСТ Р «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные справочные данные. Бериллий. Температурный коэффициент линейного расширения и удельная теплоемкость в диапазоне температур от 260 К до 870 К», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологической службы (ВНИИМС);

- проекты национальных (ГОСТ Р) и межгосударственных (ГОСТ) стандартов:

- проект ГОСТ «Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости»;

- проект ГОСТ «Грунты. Метод полевого определения температуры»;

- проект ГОСТ Р «Инженерные изыскания. Геофизические исследования. Метод электропрофилирования»;

- проект ГОСТ «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;
- проект ГОСТ Р «Инженерные изыскания. Геофизическое исследование. Метод вертикального электрического зондирования»;
- проект ГОСТ Р «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям»;
- проект ГОСТ Р «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».

Разработчиком документов является Институт стандартизации;

- проект ГОСТ Р «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций, вызванных природными (ландшафтными) пожарами. Детектирование термических точек. Общие требования», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)).

**До 28 сентября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Шкурки норки клеточного разведения невыделанные. Технические условия», разработанный Научно-исследовательским институтом пушного звероводства и кролиководства имени В. А. Афанасьева;
- проект ГОСТ Р «Изделия кондитерские. Чак-Чак. Технические условия», разработанный АНО «Научно-информационный центр “Полярная инициатива”»;
- проект ГОСТ Р «Сыры полутвердые вида Тильзитер, Эдам и Гауда. Технические условия», разработанный Российским биотехнологическим университетом (РОСБИОТЕХ);
- проект ГОСТ Р «Системная и программная инженерия. Методы и инструментальные средства характеристического подхода к системной и программной инженерии линейки продуктов», разработанный ООО «Информационно-аналитический вычислительный центр»;
- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
  - «Продукция пищевая. Метод определения остаточного содержания клавулановой кислоты»;
  - «Продукция пищевая, продукция комбикормовая. Метод определения остаточного содержания авиламицина»;
  - «Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания метаболитов нитрофуранов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором».

Документы разработаны Всероссийским государственным центром качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ВГНКИ).

**До 29 сентября** публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проекту производства работ», разработанный ООО «Инженерно-технический центр» («ИТЦ»);
- проект ГОСТ Р «Информационные технологии. Оценка процесса. Система измерения процесса для оценки возможностей процесса», разработанный ООО «Информационно-аналитический вычислительный центр»;
- проект ГОСТ Р «Качество воды. Оценка биоразлагаемости органических соединений в водной среде. Подготовка

и обработка малорастворимых в воде органических соединений для последующей оценки», разработанный Институтом стандартизации;

- проект ГОСТ Р «Контроль неразрушающий. Электроискровой метод выявления несплошностей диэлектрических гидроизоляционных покрытий из битумных, битумно-полимерных и полимерных материалов», разработанный ООО «Константа».

**До 1 октября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ «Жиры и масла животные и растительные. Определение содержания твердого жира методом импульсного ядерного магнитного резонанса. Часть 1. Прямой метод», разработанный Некоммерческой организацией «Масложировой союз России»;
  - проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
    - «Информационные технологии. Оценка процесса. Определение риска процесса»;
    - «Информационные технологии. Спецификация открытого подключения (OCF). Устройство для спецификации облачных услуг».
- Разработчиком документов является ООО «Информационно-аналитический вычислительный центр»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
    - «Цифровая промышленность. Структура стандартов умного производства. Общие положения»;
    - «Цифровая промышленность. Структура стандартов умного производства. Каталог»;
    - «Управление документооборотом. Оценка внедрений ECRM/EDRM. Достоверность».
- Документы разработаны ООО «ЭОС Тех».

**До 2 октября** публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Контроль неразрушающий. Разработка и аттестация методик неразрушающего контроля. Общие требования», разработанный Учреждение науки «Инженерно-конструкторский центр сопровождения эксплуатации космической техники» («ИКЦ СЭКТ»);
- проект ГОСТ Р «Системная и программная инженерия. Возможности инструментальных средств для решения проблем», разработанный ООО «Информационно-аналитический вычислительный центр»;
- проект ГОСТ Р «Покрытия бесшовные резиновые. Общие технические условия», разработанный Союзом региональных производителей резиновых покрытий;
- проект ГОСТ Р «Ортез на верхние конечности многофункциональный. Общие технические требования», разработанный Федеральным бюро медико-социальной экспертизы (ФБ МСЭ) Минтруда России.

**До 3 октября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Устойчивое развитие сообществ. Показатели инновационной и производственной активности промышленных предприятий», разработанный АО «Институт региональных экономических исследований»;
- проект ГОСТ Р «Роботы и робототехнические устройства. Общие требования по учету опасностей и оценке риска при разработке экзоскелетов», разработанный Центральным научно-исследовательским и опытно-конструкторским институтом робототехники и технической кибернетики;
- проект ГОСТ Р «Продукция безалкогольная и упакованная питьевая вода, включая природную минеральную

воду. Общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования сроков годности», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности (ВНИИПБиВП) – филиалом Федерального научного центра (ФНЦ) пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН;

- проект ГОСТ Р «Контроль неразрушающий. Визуальный контроль сварных соединений, выполненных сваркой плавлением», разработанный Ассоциацией «Национальное агентство контроля сварки».

**До 4 октября** публично обсуждается проект ГОСТ Р «Смычки. Общие технические условия», разработанный АНО НИЦ «Полярная инициатива».

**До 5 октября** процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ Р «Испытания разрушающие сварных швов металлических материалов. Испытания на изгиб», разработанный Ассоциацией «Национальное агентство контроля сварки».

**До 6 октября** публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
  - «Оборудование гимнастическое. Канаты гимнастические. Размеры, требования безопасности и методы испытаний»;
  - «Оборудование гимнастическое. Брусья параллельные и комбинированные асимметричные/параллельные. Технические условия»;
  - «Ринг боксерский. Технические условия»;
  - «Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Общие требования».

Разработчиком документов является СРО «Промспорт»;

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
  - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Технические средства химической разведки. Методы испытаний»;
  - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Технические средства химической разведки. Классификация. Общие технические требования».

Документы разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)).

**До 7 октября** процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ «Вагоны грузовые сочлененного типа. Общие технические условия», разработанный Всесоюзным научно-исследовательским центром транспортных технологий (ООО «ВНИЦТТ»).

**До 8 октября** публично обсуждается проект ГОСТ «Подшипники качения. Подшипники шариковые упорные одинарные и двойные. Классификация, указания по применению и эксплуатации», разработанный ОАО «УК ЕПК».

**До 9 октября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
  - «Цифровая промышленность. Формат обмена информацией об объекте производства. Общие положения»;

- «Цифровая промышленность. Формат обмена информацией о производственной системе. Общие положения»;

- «Цифровая промышленность. Интегрированное управление активами и ресурсами предприятия. Общие положения».

Разработчиком документов является Ассоциация «Цифровые инновации в промышленности» (АЦИМ);

- проект ГОСТ Р «Аттестационные испытания сварщиков для подводной сварки. Часть 1. Гипербарическая мокрая сварка», разработанный Ассоциацией «Национальное агентство контроля сварки»;

- проект ПНСТ «Большие данные. Обзор и требования по обеспечению сохранности данных», разработанный ООО «Институт развития информационного общества» («ИРИО»);

- проект ГОСТ «Обувь. Методы испытаний материалов верха обуви, подкладки и вкладных стелек. Устойчивость окраски к трению», разработанный Инновационным научно-производственным центром текстильной и легкой промышленности (ОАО «ИНПЦ ТЛП»).

**До 10 октября** публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
  - «Контроль качества питьевой воды. Рекомендации для потребителей»;
  - «Рекомендации по оказанию услуг по присмотру и уходу за детьми дошкольного возраста в частных детских садах, семейных и мини-группах».

Документы разработаны АНО «Российский институт потребительских испытаний»;

- проект ГОСТ «Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Идентификация. Метод определения изотопов <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C спиртов и сахаров в сусле и винах», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности (ВНИИПБиВП) – филиалом Федерального научного центра (ФНЦ) пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН;

- проект ГОСТ Р «Немагнитные металлические покрытия на металлических и немагнитных основаниях. Измерение толщины покрытия. Фазовый метод вихретокового неразрушающего контроля», разработанный ТК 371 «Неразрушающий контроль»;

- проект ГОСТ Р «Работы кровельные. Монтаж крыш с кровлей из хризотилцементных листов. Правила и контроль выполнения работ», разработанный Национальным кровельным союзом (НКС);

- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):

- «Стеклопакеты клееные. Технические условия»;
- «Стекло закаленное. Технические условия».

Разработчиком документов является Союз стекольных предприятий;

- проект ГОСТ Р «Средства дезинфицирующие. Требования к системе качества производства», разработанный ООО «Медлекспром»;

- проект ГОСТ Р «Инструменты музыкальные язычковые. Общие технические условия», разработанный Юзбашевой Татьяной Леонтьевной.

**До 11 октября** процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
  - «Слаботочные системы. Кабельные системы. Система домашней автоматизации "Умный дом". Системы управления освещением. Общие требования»;

– «Слаботочные системы. Кабельные системы. Система домашней автоматизации “Умный дом”. Общие требования».

Документы разработаны ООО «Научно-производственная лаборатория “В-Риал”»;

• проекты предварительных национальных стандартов (ПНСТ):

– «Большие данные. Функциональные требования к происхождению данных»;

– «Искусственный интеллект. Техническая структура федеративной системы машинного обучения».

Разработчиком документов является ООО «Институт развития информационного общества» («ИРИО»);

• проект ГОСТ Р «Системы электроснабжения самолетов и вертолетов. Общие требования и нормы качества электроэнергии», разработанный АО «Научно-исследовательский институт авиационного оборудования» («НИИАО»).

**До 13 октября** публично обсуждается проект ГОСТ «Продукция пивоваренная. Правила и методы приемки и методы отбора проб», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности (ВНИИПБиВП) – филиалом Федерального научного центра (ФНЦ) пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН.

**До 16 октября** процедуру публичного обсуждения проходят проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

– «Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 63. Управление качеством промышленных данных. Измерение процесса»;

– «Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 116. Основные данные. Обмен идентификаторами качества. Применение ISO 8000-115 к достоверным разрешенным идентификаторам объекта»;

– «Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 115. Основные данные. Обмен идентификаторами качества. Синтаксические, семантические требования и требования к разрешению»;

– «Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 65. Управление качеством промышленных данных. Анкета для измерения процесса»;

– «Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 62. Управление качеством промышленных

данных. Оценка зрелости организационного процесса. Применение стандартов, относящихся к оценке процесса»;

– «Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 61. Управление качеством промышленных данных. Базовая модель процесса».

Документы разработаны Институтом стандартизации.

**До 17 октября** публично обсуждается проект ГОСТ «Вагоны-термосы. Общие технические условия», разработанный АО «РМ Рейл Инжиниринг».

**До 30 октября** процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ Р «Нивелиры цифровые (электронные) – рейки нивелирные с кодовой и шашечной шкалами. Методика поверки», разработанный Центром геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных (ИПД).

**До 31 октября** публично обсуждается проект ГОСТ Р «Антивозрастные пищевые продукты и технологии. Методы обеспечения их биологической безопасности. Общие технические условия», разработанный Ассоциацией «Биологическая экологическая и продовольственная безопасность».

**До 30 ноября** процедуру публичного обсуждения проходят проекты национальных (ГОСТ Р) и предварительных национальных (ПНСТ) стандартов:

– проект ГОСТ Р «Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Эксплуатационные испытания и протоколы испытаний в биометрии. Часть 1. Принципы и структура»;

– проект ПНСТ «Информационные технологии. Интернет вещей. Совместимость систем интернета вещей. Часть 3. Семантическая совместимость»;

– проект ПНСТ «Информационные технологии. Биометрия. Порядок разработки и ввода в эксплуатацию биометрических систем»;

– проект ГОСТ Р «Системы киберфизические. Общие положения»;

– проект ПНСТ «Информационные технологии. Биометрия. Стадии и этапы жизненного цикла биометрических систем. Общие положения».

Разработчиком документов являются Институт стандартизации, НП «Русское биометрическое общество».

Профессиональные справочные системы

## «ТЕХЭКСПЕРТ» ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Современные умные системы «Техэксперт» содержат все, что нужно для экономии времени и принятия верного решения на любом из этапов строительства.

Получите бесплатный доступ: [www.cntd.ru](http://www.cntd.ru)

Единая справочная служба: **8-800-505-78-25**

Уважаемые читатели!  
В этой рубрике представлен перечень вводимых в действие,  
изменяемых и утрачивающих силу документов  
в области стандартизации.

**ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 1 АВГУСТА 2023 ГОДА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ/ИЗМЕНЕНИЯ**

*01. Общие положения. Терминология. Стандартизация.  
Документация*

ГОСТ Р 7.0.80-2023 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».

ГОСТ 34884-2022 «Рыба, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли и продукция из них. Термины и определения».

*03. Социология. Услуги. Организация фирм и управление ими. Администрация. Транспорт*

ГОСТ Р 70740-2023 «Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Автоматизированные информационные системы прослеживаемости оборота материалов. Общие положения».

ГОСТ Р 70741-2023 «Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Предотвращение оборота фальсифицированных, контрафактных и повторно используемых материалов. Общие положения».

ГОСТ Р 70742-2023 «Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Идентификация и машиносчитываемая маркировка материалов. Общие положения».

*11. Технология здравоохранения*

ГОСТ 5556-2022 «Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия».

ГОСТ Р 70479-2022 «Аппараты для ультразвуковой терапии. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70480-2022 «Излучатели аппаратов для ультразвуковой терапии. Общие технические условия».

*13. Охрана окружающей среды, защита человека от воздействия окружающей среды. Безопасность*

ГОСТ Р 70646.1-2023 «Воздействие электрического тока на людей и домашних животных. Часть 1. Общие аспекты».

ГОСТ Р 70646.2-2023 «Воздействие электрического тока на людей и домашних животных. Часть 2. Специальные аспекты».

Изменение № 1 ГОСТ Р 22.8.11-2021 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные работы

при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий. Общие положения».

*17. Метрология и измерения. Физические явления*

ГОСТ Р 8.1025-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Расходомеры массовые кориолисовые, расходомеры-счетчики массовые кориолисовые, преобразователи расхода массовые кориолисовые. Методика поверки».

ГОСТ Р 8.1026-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи расхода турбинные, расходомеры турбинные, счетчики жидкости турбинные. Методика поверки».

ГОСТ Р 8.1027-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Установки трубопоршневые. Методика поверки».

*19. Испытания*

ГОСТ 34388-2023 (ISO 9227:2017) «Трубы стальные. Метод испытаний коррозионной стойкости в соляном тумане».

*21. Механические системы и устройства общего назначения*

ГОСТ 34937-2023 «Соединения заклепочные для железнодорожных вагонов. Технические требования».

ГОСТ ISO 13939-2023 «Подшипники скольжения. Испытание статистической грузоподъемности, коэффициента трения и ресурса лепестковых газодинамических радиальных подшипников скольжения».

*23. Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения*

ГОСТ 9941-2022 «Трубы бесшовные холоднодеформированные из коррозионно-стойких высоколегированных сталей. Технические условия».

ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70638-2023 «Арматура трубопроводная. Методы обезжиривания».

ГОСТ Р 70639-2023 «Арматура трубопроводная. Опросные листы».

ГОСТ Р 70770-2023 «Гидроприводы объемные. Насосы. Правила приемки и методы испытаний».

*27. Энергетика и теплотехника*

ГОСТ Р 70421-2023 «Элементы локализирующих систем безопасности атомных станций. Расчет на прочность на стадии эксплуатации».

ГОСТ Р 70432-2023 «Трубопроводы атомных станций, подверженные эрозионно-коррозионному износу. Методики расчета допустимых и прогнозируемых толщин стенок».

ГОСТ Р 70750-2023 «Гидроэлектростанции. Гидротехнические сооружения. Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленного русла. Нормы и требования».

ГОСТ Р 70787-2023 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Возобновляемые источники энергии. Технические требования к фотоэлектрическим солнечным станциям».

ГОСТ Р 70810-2023 «Гидроэлектростанции. Гидроагрегаты. Эксплуатационный контроль вибрационного состояния опорных узлов».

ГОСТ Р 70811-2023 «Гидротехнические сооружения в сейсмических районах. Геодинамический мониторинг. Сейсмологические и сейсмометрические наблюдения».

#### 29. Электротехника

ГОСТ Р МЭК 62035-2021 «Лампы разрядные (кроме люминесцентных ламп). Требования безопасности».

#### 31. Электроника

ГОСТ Р 70806-2023 «Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Порядок разработки моделей SPICE. Постановка задачи».

ГОСТ Р 70807-2023 «Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Порядок разработки моделей SPICE. Описание модели».

#### 45. Железнодорожная техника

ГОСТ 34932-2023 «Материалы полимерсодержащие конструкционные и отделочные для внутреннего оборудования пассажирских вагонов. Требования безопасности и методы контроля».

ГОСТ Р 51685-2022 «Рельсы железнодорожные. Общие технические условия».

Изменение № 2 ГОСТ 32205-2013 «Пружины рессорного подвешивания железнодорожного подвижного состава. Шкалы эталонов микроструктур».

#### 55. Упаковка и размещение грузов

ГОСТ 33748-2023 «Банки алюминиевые глубокой вытяжки с легковскрываемыми крышками. Технические условия».

#### 59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ ISO 5077-2022 «Материалы и изделия текстильные. Метод определения изменения размеров после стирки и сушки».

ГОСТ ISO 13937-2-2022 «Материалы и изделия текстильные. Определение усилия раздира. Часть 2. Метод испытания на определение усилия раздира для испытываемых проб в форме брюк (метод одинарного раздира)».

#### 67. Производство пищевых продуктов

ГОСТ 20845-2022 «Креветки мороженые. Технические условия».

ПНСТ 826-2023 «Продукция пищевая. Определение срока годности. Общие требования». Срок действия установлен до 1 августа 2026 года.

#### 77. Металлургия

ГОСТ 18662-2023 «Профили горячекатаные специальные взаимозаменяемые (СВП) для крепи горных выработок. Сортамент».

ГОСТ 801-2022 «Прокат из подшипниковой стали. Технические условия».

#### 81. Стекольная и керамическая промышленность

ГОСТ 24523.2-2022 «Периклаз электротехнический. Метод определения оксида алюминия».

ГОСТ 24523.3-2022 «Периклаз электротехнический. Методы определения оксида железа (III)».

#### 91. Строительные материалы и строительство

ГОСТ Р 70338-2022 «Клапаны балансировочные для систем отопления, внутренних систем тепло-, холодо-снабжения и горячего водоснабжения. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70516-2022 «Черепица битумная. Метод определения максимального усилия при отрыве от крепления».

ГОСТ Р 70827-2023 «Системы противодымной вентиляции стоянок автомобилей. Метод испытаний при имитации пожара с использованием горячего дыма».

ГОСТ Р ИСО 22497-2023 «Конструкции фасадные светопрозрачные. Термины и определения».

### ВВОДЯТСЯ В ДЕЙСТВИЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 1 СЕНТЯБРЯ 2023 ГОДА

#### НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ/ИЗМЕНЕНИЯ

01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация

ГОСТ Р 60.0.0.4-2023/ИСО 8373:2021 «Роботы и робототехнические устройства. Термины и определения».

ГОСТ Р 70739-2023 «Судебная пожарно-техническая экспертиза. Термины и определения».

03. Социология. Услуги. Организация фирм и управление ими. Администрация. Транспорт

ГОСТ Р 55321-2023 «Услуги населению. СПА-услуги. Общие требования».

ГОСТ Р 58065-2022 «Оценка соответствия. Правила сертификации радиаторов отопления и отопительных конвекторов».

ГОСТ Р 70820-2023 «Услуги бытовые. Требования к качеству и безопасности».

ГОСТ Р 70821-2023 «Услуги профессиональной уборки – клининговые услуги. Уборка в общеобразовательных организациях. Общие требования и требования безопасности».

ГОСТ Р 70822-2023 «Услуги профессиональной уборки – клининговые услуги. Уборка в дошкольных образовательных организациях. Общие требования и требования безопасности».

ГОСТ Р 70823-2023 «Услуги бытовые. Дома похоронные. Общие требования».

#### 11. Технология здравоохранения

ГОСТ ИЕС 62304-2022 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла».

ГОСТ Р 70467-2022/ISO/TR 20416:2020 «Изделия медицинские. Система наблюдения, применяемая изготовителем после выпуска изделий в обращение».

ГОСТ Р 70478-2022 «Программное обеспечение как медицинское изделие. Применение системы менеджмента качества».

ГОСТ Р ИСО 14155-2022 «Клинические исследования медицинских изделий, проводимые с участием человека в качестве субъекта. Надлежащая клиническая практика».

ГОСТ Р ИСО 22367-2022 «Лаборатории медицинские. Применение менеджмента риска в медицинских лабораториях».

ГОСТ Р ИСО 80369-1-2022 «Соединители малого диаметра для жидкостей и газов, используемые в здравоохранении. Часть 1. Общие требования».

ГОСТ Р ИСО 80369-20-2022 «Соединители малого диаметра для жидкостей и газов, используемые в здравоохранении. Часть 20. Общие методы испытаний».

ПНСТ 777-2022 «Системы искусственного интеллекта в клинической медицине. Часть 10. Процессы жизненного цикла». Срок действия установлен до 1 сентября 2024 года.

*13. Охрана окружающей среды, защита человека от воздействия окружающей среды. Безопасность*

ГОСТ Р 70687-2023 «Бассейны для плавания. Средства спасения. Технические условия».

ГОСТ Р 70688-2023 «Бассейны для плавания. Подготовка воды. Общие требования».

ГОСТ Р 70746-2023 «Снаряжение водолазное. Аппараты водолазные дыхательные с замкнутой схемой дыхания. Общие технические требования».

ГОСТ Р ИСО 14021-2023 «Экологические маркировки и заявления. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка типа II)».

*21. Механические системы и устройства общего назначения*

ГОСТ ISO 22423-2023 «Подшипники скольжения. Испытание статической грузоподъемности, момента вращения, коэффициента трения и ресурса лепестковых газодинамических упорных подшипников скольжения».

*27. Энергетика и теплотехника*

ГОСТ Р 70428-2023 «Тепловыделяющие сборки водородного энергетического реактора. Расчет на прочность на стадии проектирования при действии статических нагрузок».

ГОСТ Р 56188.9.101-2023 (IEC TS 62282-9-101:2020) «Технологии топливных элементов. Часть 9-101. Методология оценки экологических характеристик энергетических установок на основе топливных элементов в рамках обзора жизненного цикла. Стационарные когенерационные энергетические установки на основе топливных элементов для жилых помещений. Методы определения экологических характеристик».

ГОСТ Р 56188.9.102-2023 (IEC TS 62282-9-102:2021) «Технологии топливных элементов. Часть 9-102. Методология оценки экологических характеристик энергетических установок на основе топливных элементов в рамках обзора жизненного цикла. Стационарные когенерационные энергетические установки на основе топливных элементов для жилых помещений. Правила группы однородной продукции для разработки экологической декларации».

ГОСТ Р МЭК 61226-2023 «Системы контроля и управления и электроэнергетические системы, важные для безопасности атомных станций, и выполняемые ими функции. Классификация».

ГОСТ Р МЭК 62988-2023 «Беспроводные устройства систем контроля и управления, важные для безопасности атомных станций. Порядок выбора и использования по назначению».

*29. Электротехника*

ГОСТ IEC 60061-3-2022 «Цоколи и патроны для источников света с калибрами для проверки взаимозаменяемости и безопасности. Часть 3. Калибры».

ГОСТ IEC 62031-2022 «Модули светодиодные для общего освещения. Требования безопасности и методы испытаний».

ГОСТ Р МЭК 60061-3-2021 «Цоколи и патроны для источников света с калибрами для проверки взаимозаменяемости и безопасности. Часть 3. Калибры».

ГОСТ Р МЭК 60598-2-5-2021 «Светильники. Часть 2-5. Частные требования. Прожекторы заливающего света».

ГОСТ Р МЭК 60893-2-2023 «Материалы электроизоляционные. Материалы промышленные жесткие слоистые листовые на основе термореактивных смол электротехнического назначения. Часть 2. Методы испытаний».

ГОСТ Р МЭК 62031-2022 «Модули светодиодные для общего освещения. Требования безопасности и методы испытаний».

ГОСТ Р МЭК 62619-2023 «Аккумуляторы и аккумуляторные батареи, содержащие щелочной или другие неокислотные электролиты. Требования безопасности для литиевых аккумуляторов и батарей промышленных применений».

ГОСТ Р МЭК 62931-2021 «Лампы светодиодные трубчатые с цоколем GX16t-5. Требования безопасности».

*35. Информационные технологии*

ПНСТ 829-2023 «Квантовые коммуникации. Общие положения». Срок действия установлен до 1 сентября 2026 года.

ПНСТ 830-2023 «Квантовые коммуникации. Термины и определения». Срок действия установлен до 1 сентября 2026 года.

ПНСТ 831-2023 «Квантовый интернет вещей. Общие положения». Срок действия установлен до 1 сентября 2026 года.

ПНСТ 832-2023 «Квантовый интернет вещей. Термины и определения». Срок действия установлен до 1 сентября 2026 года.

*45. Железнодорожная техника*

ГОСТ 34926-2023 «Железнодорожный подвижной состав и объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта. Требования к составу, содержанию, оформлению, разработке, аттестации, верификации и валидации методик испытаний».

ГОСТ Р 59428-2021 «Скрепление рельсовое промежуточное железнодорожного пути. Общие технические условия». Приказом Росстандарта от 21 июня 2022 года № 492-ст дата введения в действие перенесена с 1 сентября 2021 года на 1 сентября 2023 года.

Изменение №1 ГОСТ 34503-2018 «Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия».

*61. Швейная промышленность*

ГОСТ Р 70231-2022 «Гигиена пищевой продукции. Одежда для работников производства пищевой продукции и общественного питания. Требования, основанные на принципах ХАССП».

*67. Производство пищевых продуктов*

ГОСТ 5480-2023 «Масла растительные и натуральные жирные кислоты. Методы определения мыла».

ГОСТ ISO 15303-2017 «Жиры и масла животные и растительные. Обнаружение и идентификация летучих органических загрязняющих примесей методом газовой хроматографии/масс-спектрометрии».

ГОСТ Р 70337-2022 «Шоколад. Общие технические условия». Приказом Росстандарта от 14 ноября 2022 года № 1273-ст дата введения в действие перенесена с 1 сентября 2021 года на 1 сентября 2023 года с правом досрочного применения.

*79. Технология переработки древесины*

ГОСТ Р 70570-2022 «Конструкции деревянные. Пиломатериалы и деревянные детали. Метод определения влажности кондуктометрическим влагомером».

ГОСТ Р 70625-2023 «Конструкции деревянные. Пиломатериалы и детали деревянные. Сушильно-весовой метод определения влажности».

*83. Резиновая и пластмассовая промышленность*

ГОСТ 38-2021 «Кольца резиновые уплотнительные для соединительных головок тормозных рукавов и концевых кранов автотормозов. Технические условия».

*91. Строительные материалы и строительство*

ГОСТ Р 50571.7.710-2023 (МЭК 60364-7-710:2021) «Электроустановки низковольтные. Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений».

ГОСТ Р ИСО 25620-2022 «Покрытия напольные ламинированные. Метод определения силы трения по продольной стороне для панелей, собранных механическим способом».

*97. Бытовая техника и торговое оборудование. Отдых. Спорт*

ГОСТ Р 70686-2023 «Бассейны для плавания. Тумбы стартовые. Технические условия».

ГОСТ Р 70725-2023 «Модульные физкультурно-оздоровительные комплексы. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70726-2023 «Модульные бассейны для плавания. Общие технические условия».

**ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИТС, ОК, ПР, ПМГ, Р, СВОДЫ ПРАВИЛ (СП), СТО)

*Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям*

ИТС 1-2022 «Целлюлозно-бумажное производство».

ИТС 6-2022 «Производство цемента».

ИТС 7-2022 «Производство извести».

ИТС 8-2022 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях».

ИТС 32-2022 «Производство полимеров, в том числе биоразлагаемых».

**ВВОДЯТСЯ В ДЕЙСТВИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 30 СЕНТЯБРЯ 2023 ГОДА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ**

*35. Информационные технологии*

ГОСТ Р 70738.1-2023 «Национальная система нумерации для эмитентов карт. Карты идентификационные. Идентификация эмитентов. Часть 1. Система нумерации».

ГОСТ Р 70738.2-2023 «Национальная система нумерации для эмитентов карт. Карты идентификационные. Идентификация эмитентов. Часть 2. Процедуры подачи заявки и регистрации».

*75. Добыча и переработка нефти, газа и смежные производства*

ПНСТ 696-2023 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Изготовление стальных конструкций». Срок действия установлен до 30 сентября 2026 года.

**ВВОДЯТСЯ В ДЕЙСТВИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 1 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ/ИЗМЕНЕНИЯ**

*03. Социология. Услуги. Организация фирм и управление ими. Администрация. Транспорт*

ГОСТ Р 51303-2023 «Торговля. Термины и определения».

ГОСТ Р 70774-2023 «Услуги по адаптивной верховой езде (иппотерапии). Общие требования».

Изменение № 1 ГОСТ Р 51773-2009 «Услуги торговли. Классификация предприятий торговли».

*07. Математика. Естественные науки*

ГОСТ Р ИСО 11737-1-2022 «Стерилизация медицинской продукции. Микробиологические методы. Часть 1. Определение популяции микроорганизмов на продукции».

ГОСТ Р ИСО 11737-2-2022 «Стерилизация медицинской продукции. Микробиологические методы. Часть 2. Исследования на стерильность, выполняемые при определении, валидации и техническом обслуживании процесса стерилизации».

*11. Технология здравоохранения*

ГОСТ Р 70393-2022 «Изделия медицинские для диагностики in vitro. Приготовление, производство, хранение и испытания питательных сред».

ГОСТ Р 70413-2022/ISO/TS 20914:2019 «Лаборатории медицинские. Практическое руководство по оценке неопределенности измерений».

ГОСТ Р 70436-2022/ISO/TS 23128:2019 «Изделия медицинские. Метод испытания на совместимость наборов для трансфузии и контейнеров для крови».

ГОСТ Р ИСО 20776-1-2022 «Исследование чувствительности инфекционных агентов и оценка функциональных характеристик изделий для исследования чувствительности к антимикробным средствам. Часть 1. Референтный метод микроразведений в бульоне для лабораторного исследования активности антимикробных агентов по отношению к быстрорастущим аэробным бактериям, вызывающим инфекционные заболевания».

ГОСТ Р ИСО 20916-2022 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Исследование клиническое функциональных характеристик с использованием образцов биологических материалов человека. Надлежащая исследовательская практика».

ГОСТ Р ИСО 21388-2023 «Акустика. Менеджмент услуг по слухопротезированию».

*13. Охрана окружающей среды, защита человека от воздействия окружающей среды. Безопасность*

ГОСТ Р 22.8.14-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Работы аварийно-спасательные в Арктической зоне Российской Федерации. Общие положения».

ГОСТ Р 42.4.10-2023 «Гражданская оборона. Инженерно-техническое оборудование защитных сооружений гражданской обороны. Клапаны избыточного давления. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ Р 42.4.11-2023 «Гражданская оборона. Инженерно-техническое оборудование защитных сооружений гражданской обороны. Клапаны герметические. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ Р 42.4.12-2023 «Гражданская оборона. Инженерно-техническое оборудование защитных сооружений гражданской обороны. Вентиляторы электроручные. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ Р 42.4.13-2023 «Гражданская оборона. Инженерно-техническое оборудование защитных сооружений гражданской обороны. Заглушки регулирующие. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ Р 42.4.14-2023 «Гражданская оборона. Инженерно-техническое оборудование защитных сооружений гражданской обороны. Вентиляторы с электрическим приводом. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ Р 70468-2022 «Материалы, используемые для изготовления медицинской одежды. Стандартный метод определения устойчивости материалов к проникновению переносимых кровью патогенов с использованием в качестве тест-системы бактериофага Phi-X174».

ГОСТ Р ИСО 22610-2022 «Хирургические простыни, халаты и костюмы для чистых помещений, используемые в качестве медицинских изделий для защиты пациентов, медицинского персонала и оборудования. Метод испытания устойчивости материалов к проникновению бактерий во влажных условиях».

ГОСТ Р ИСО 22612-2022 «Одежда медицинская для защиты от инфекционных агентов. Метод испытания на устойчивость к проникновению микробов в сухой среде».

#### 17. Метрология и измерения. Физические явления

ГОСТ Р 8.1023-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Эксперт-метролог по метрологической экспертизе технической документации. Общие требования».

ГОСТ Р 8.1024-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза технической документации. Основные положения».

ГОСТ Р МЭК 60645-5-2023 «Электроакустика. Аудиометрическое оборудование. Часть 5. Средства акустической импедансометрии».

ГОСТ Р МЭК 61669-2023 «Электроакустика. Определение акустических характеристик слуховых аппаратов по измерениям в реальном ухе».

#### 21. Механические системы и устройства общего назначения

ГОСТ 24696-2023 «Подшипники качения. Подшипники роликовые сферические двухрядные с симметричными роликами. Общие технические требования».

ГОСТ 27365-2023 «Подшипники качения. Подшипники конические однорядные. Классификация, указания по применению и эксплуатации».

#### 23. Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения

ГОСТ 949-2023 «Баллоны стальные бесшовные на рабочее давление не более 30,0 МПа (305,9 кгс/см<sup>2</sup>) вместимостью не более 100 л для транспортировки, хранения и использования газов. Технические условия».

ГОСТ ISO 10893-1-2023 «Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 1. Автоматизированный контроль герметичности электромагнитным методом».

ГОСТ ISO 10893-2-2023 «Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 2. Автоматизированный контроль вихретоковым методом для обнаружения дефектов».

ГОСТ ISO 10893-3-2023 «Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 3. Автоматизированный контроль методом рассеяния магнитного потока по всей поверхности труб из

ферромагнитной стали для обнаружения продольных и (или) поперечных дефектов».

ГОСТ Р 58714-2019 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Трубопроводы из гибких плосковорачиваемых рукавов. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70660-2023 «Арматура трубопроводная. Обеспечение безотказности при изготовлении».

ГОСТ Р 70813-2023 «Гидроприводы объемные. Общие технические требования».

Изменение № 4 ГОСТ 633-80 «Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним. Технические условия».

Изменение № 5 ГОСТ 632-80 «Трубы обсадные и муфты к ним. Технические условия».

#### 29. Электротехника

ГОСТ 16703-2022 «Приборы и комплексы осветительные. Термины и определения».

ГОСТ IEC 60702-3-2023 «Кабели с минеральной изоляцией и концевые заделки к ним на номинальное напряжение не более 750 В. Часть 3. Требования безопасности при эксплуатации».

#### 45. Железнодорожная техника

ГОСТ Р 70724-2023 «Услуги на железнодорожном транспорте. Требования к качеству внутригородских перевозок».

#### 59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ ISO 9073-4-2023 «Материалы нетканые. Методы испытаний. Часть 4. Определение сопротивления раздиру трапецеидальным методом».

#### 61. Швейная промышленность

ГОСТ ISO 22649-2023 «Обувь. Методы испытания основных и вкладных стелек. Абсорбция и десорбция воды».

ГОСТ ISO 24266-2023 «Обувь. Методы испытаний готовой обуви. Устойчивость к многократному изгибу».

#### 67. Производство пищевых продуктов

ГОСТ ISO 22308-1-2023 «Кора пробковая, отобранная для использования в укупорке бутелированной продукции. Часть 1. Сенсорный анализ. Методология сенсорного анализа путем вымачивания».

#### 71. Химическая промышленность

ГОСТ Р ИСО 4802-1-2023 «Посуда стеклянная. Гидролитическая стойкость внутренних поверхностей стеклянных емкостей. Часть 1. Определение титриметрическим методом и классификация».

ГОСТ Р ИСО 4802-2-2023 «Посуда стеклянная. Гидролитическая стойкость внутренних поверхностей стеклянных емкостей. Часть 2. Определение методом пламенной спектроскопии и классификация».

#### 73. Горное дело и полезные ископаемые

ГОСТ Р 70676-2023 «Руды медесодержащие и полиметаллические. Технические условия».

Изменение № 2 ГОСТ 32221-2013 «Концентраты медные. Методы анализа».

#### 77. Металлургия

ГОСТ Р 54565-2023 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Термины и определения».

Изменение № 1 ГОСТ 7524-2015 «Шары мелющие стальные для шаровых мельниц. Технические условия».

#### 79. Технология переработки древесины

ГОСТ Р 70483.1-2023 «Стойкость древесины и древесных материалов. Массивная древесина, обработанная консерван-

тами. Часть 1. Классификация по проницаемости и удержанию консервантов».

ГОСТ Р 70483.2-2023 «Стойкость древесины и древесных материалов. Массивная древесина, обработанная консервантами. Часть 2. Руководство по отбору проб для анализа обработанной консервантами древесины».

*91. Строительные материалы и строительство*

ГОСТ 34919-2022 «Освещение наружное утилитарное. Методы расчета нормируемых параметров».

ГОСТ 34920-2022 «Освещение наружное утилитарное. Методы измерений нормируемых параметров».

ГОСТ Р 55706-2023 «Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы».

ГОСТ Р ИСО 23996-2023 «Покрытия напольные эластичные. Методы определения плотности».

ГОСТ Р ИСО 24341-2023 «Покрытия напольные эластичные и текстильные. Определение длины, ширины и прямолинейности рулонного покрытия».

ГОСТ Р ИСО 26985-2023 «Покрытия напольные эластичные. Метод идентификации линолеума путем определения содержания линолеумного цемента и зольного остатка».

**ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИТС, ОК, ПР, ПМГ, Р, СВОДЫ ПРАВИЛ (СП), СТО)

*Рекомендации по стандартизации*

Р 1323565.1.045-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Типовое положение о метрологической службе юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

**ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 10 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

*45. Железнодорожная техника*

ПНСТ 828-2023 «Устройства и системы электросвязи для систем управления железнодорожным подвижным составом в автоматическом и дистанционном режимах. Общие технические требования». Срок действия установлен до 10 октября 2026 года.

**ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 26 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

*73. Горное дело и полезные ископаемые*

ГОСТ Р 70548-2022 «Угли каменные. Метод определения выхода жидкоподвижных продуктов из пластической массы угля».

**ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 30 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

*75. Добыча и переработка нефти, газа и смежные производства*

ПНСТ 698-2023 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Оконечные устройства трубопровода и линейные тройники». Срок действия установлен до 30 октября 2026 года.

**УТРАТИЛИ СИЛУ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 1 АВГУСТА 2023 ГОДА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ**

*01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация*

ГОСТ 7.80-2000 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления». Отменен на территории Российской Федерации. Введен в действие ГОСТ Р 7.0.80-2023.

ГОСТ Р 50380-2005 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Термины и определения». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта на территории Российской Федерации ГОСТ 34884-2022.

ГОСТ Р ИСО 7088-2013 «Мука из рыбы кормовая. Термины и определения». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта на территории Российской Федерации ГОСТ 34884-2022.

*11. Технология здравоохранения*

ГОСТ 5556-81 «Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 5556-2022.

ГОСТ 25052-87 «Аппараты для ультразвуковой терапии. Общие технические условия». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Введен в действие ГОСТ Р 70479-2022.

ГОСТ 25053-87 «Излучатели аппаратов для ультразвуковой терапии. Общие технические условия». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Введен в действие ГОСТ Р 70480-2022.

*13. Охрана окружающей среды, защита человека от воздействия окружающей среды. Безопасность*

ПНСТ 368-2019 «Горное дело. Взрывобезопасность. Общие требования». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 369-2019 «Горное дело. Системы взрывопреждения для горных выработок. Общие технические требования». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 406-2020 «"Зеленые" стандарты. Модули фотоэлектрические монокристаллические. Критерии и показатели для подтверждения соответствия "зеленой" продукции». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 407-2020 «"Зеленые" стандарты. Нанодисперсии стирол-акриловые. Критерии и показатели для подтверждения соответствия "зеленой" продукции». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 408-2020 «"Зеленые" стандарты. Материалы наномодифицированные лакокрасочные с антибактериальным эффектом. Критерии и показатели для подтверждения соответствия "зеленой" продукции». Истек установленный срок действия.

*19. Испытания*

ГОСТ 34388-2018 (ISO 9227:2012) «Трубы стальные. Метод испытаний коррозионной стойкости в соляном тумане». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 34388-2023.

*23. Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения*

ГОСТ 9941-81 «Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 9941-2022.

ГОСТ 14658-86 «Насосы объемные гидроприводов. Правила приемки и методы испытаний». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Введен в действие ГОСТ Р 70770-2023.

ПНСТ 375-2019 (ИСО 14245:2006) «Баллоны газовые. Технические требования и испытания клапанов баллонов со сжиженным газом, закрывающихся автоматически». Истек установленный срок действия.

*29. Электротехника*

ГОСТ 31948-2012 (IEC 62035:1999) «Лампы разрядные (кроме люминесцентных ламп). Требования безопасности». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Введен в действие ГОСТ Р МЭК 62035-2021.

*45. Железнодорожная техника*

ГОСТ Р 51685-2013 «Рельсы железнодорожные. Общие технические условия». Заменен ГОСТ Р 51685-2022.

*55. Упаковка и размещение грузов*

ГОСТ 33748-2016 «Банки алюминиевые глубокой вытяжки с легковскрываемыми крышками. Общие технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 33748-2023.

*59. Текстильное и кожевенное производство*

ГОСТ Р ИСО 5077-2007 «Материалы текстильные. Метод определения изменений размеров после стирки и сушки». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 5077-2022.

ГОСТ Р ИСО 13937-2-2012 «Материалы текстильные. Прочность ткани на раздираение. Часть 2. Определение усилия раздираения для испытываемых образцов в форме брюк (метод однократного раздираения)». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 13937-2-2022.

*67. Производство пищевых продуктов*

ГОСТ 20845-2017 «Креветки мороженые. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 20845-2022.

ГОСТ Р 51496-99 «Креветки сырые, бланшированные и вареные мороженые. Технические условия». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта на территории Российской Федерации ГОСТ 20845-2022.

*77. Металлургия*

ГОСТ 18662-83 «Профили горячекатаные СВП для крепи горных выработок. Сортамент». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 18662-2023.

ГОСТ 801-78 «Сталь подшипниковая. Технические условия. Сортамент». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 801-2022.

*81. Стекольная и керамическая промышленность*

ГОСТ 24523.2-80 «Периклаз электротехнический. Метод определения окиси алюминия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 24523.2-2022.

ГОСТ 24523.3-80 «Периклаз электротехнический. Методы определения окиси железа». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 24523.3-2022.

*91. Строительные материалы и строительство*

ПНСТ 392-2020 «Музейное освещение. Освещение светодиодами. Нормы». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 393-2020 «Музейное освещение. Освещение светодиодами. Методы измерений нормируемых параметров». Нормы». Истек установленный срок действия.

*93. Гражданское строительство*

ПНСТ 403-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси песчано-гравийные. Технические условия». Истек установленный срок действия.

**УТРАЧИВАЮТ СИЛУ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 1 СЕНТЯБРЯ 2023 ГОДА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ**

*01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация*

ГОСТ Р 60.0.0.4-2019/ИСО 8373:2012 «Роботы и робототехнические устройства. Термины и определения». Заменяется ГОСТ Р 60.0.0.4-2023.

*03. Социология. Услуги. Организация фирм и управление ими. Администрация. Транспорт*

ГОСТ Р 56395-2015/ИСО/ТС 22367:2008 «Лаборатории медицинские. Снижение ошибок посредством менеджмента риска и постоянного улучшения». Заменяется ГОСТ Р ИСО 22367-2022.

ГОСТ Р 58065-2018 «Оценка соответствия. Правила сертификации радиаторов отопления и конвекторов отопительных». Заменяется ГОСТ Р 58065-2022.

*11. Технология здравоохранения*

ГОСТ Р ИСО 14155-2014 «Клинические исследования. Надлежащая клиническая практика». Заменяется ГОСТ Р ИСО 14155-2022.

ГОСТ Р МЭК 62304-2013 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта на территории Российской Федерации ГОСТ ИЕС 62304-2022.

*13. Охрана окружающей среды, защита человека от воздействия окружающей среды. Безопасность*

ГОСТ 9896-88 «Комплект женской санитарной одежды. Технические условия». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р 70231-2022.

ГОСТ 9897-88 «Комплект мужской санитарной одежды. Технические условия». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р 70231-2022.

ГОСТ Р 50571.28-2006 (МЭК 60364-7-710:2002) «Электроустановки зданий. Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений». Заменяется ГОСТ Р 50571.7.710-2023.

ГОСТ Р ИСО 14021-2000 «Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II)». Заменяется ГОСТ Р ИСО 14021-2023.

ГОСТ Р МЭК 61226-2011 «Атомные станции. Системы контроля и управления, важные для безопасности. Классификация функций контроля и управления». Заменяется ГОСТ Р МЭК 61226-2023.

*29. Электротехника*

ГОСТ ИЕС 60598-2-5-2012 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 5. Прожекторы заливающего света». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р МЭК 60598-2-5-2021.

ГОСТ ИЕС 62031-2016 «Модули светодиодные для общего освещения. Требования безопасности». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ИЕС 62031-2022.

ГОСТ Р МЭК 62619-2020 «Аккумуляторы и аккумуляторные батареи, содержащие щелочной или другие некис-

лотные электролиты. Требования безопасности для литиевых аккумуляторов и батарей для промышленных применений». Заменяется ГОСТ Р МЭК 62619-2023.

ПНСТ 409-2020 «"Зеленые" стандарты. Приборы осветительные для объектов недвижимости. Критерии и показатели для подтверждения соответствия "зеленой" продукции». Истекает установленный срок действия.

#### 45. Железнодорожная техника

ГОСТ 32698-2014 «Скрепление рельсовое промежуточное железнодорожного пути. Требования безопасности и методы контроля». Применение ГОСТ 32698-2014 на территории Российской Федерации прекращалось с 1 сентября 2021 года с введением в действие ГОСТ Р 59428-2021 (приказ Росстандарта от 20 апреля 2021 года № 224-ст). Приказом Росстандарта от 1 сентября 2021 года № 905-ст срок действия ГОСТ 32698-2014 продлен до 1 сентября 2023 года.

#### 67. Производство пищевых продуктов

ГОСТ 5480-59 «Масла растительные и натуральные жирные кислоты. Методы определения мыла». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 5480-2023.

ГОСТ 31721-2012 «Шоколад. Общие технические условия». Применение ГОСТ 31721-2012 на территории Российской Федерации прекращалось с 1 января 2023 года с введением в действие ГОСТ Р 70337-2022 (приказ Росстандарта от 6 сентября 2022 года № 884-ст). Приказом Росстандарта от 14 ноября 2022 года № 1273-ст срок действия ГОСТ 31721-2012 продлен до 1 сентября 2023 года.

#### 83. Резиновая и пластмассовая промышленность

ГОСТ 38-72 «Кольца резиновые уплотнительные для соединительных головок тормозных рукавов и концевых крапов автотормозов. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 38-2021.

#### ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИТС, ОК, ПР, ПМГ, Р, СВОДЫ ПРАВИЛ (СП), СТО)

*Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям*

ИТС 1-2015 «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона». Заменяется ИТС 1-2022.

ИТС 6-2015 «Производство цемента». Заменяется ИТС 6-2022.

ИТС 7-2015 «Производство извести». Заменяется ИТС 7-2022.

ИТС 8-2015 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях». Заменяется ИТС 8-2022.

ИТС 32-2017 «Производство полимеров, в том числе биоразлагаемых». Заменяется ИТС 32-2022.

### УТРАЧИВАЮТ СИЛУ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 1 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА

#### НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

*01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация*

ГОСТ 18978-73 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Термины и определения». Отменяется на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р 54565-2023.

ГОСТ Р 54565-2011 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Термины и определения». Заменяется ГОСТ Р 54565-2023.

*03. Социология. Услуги. Организация фирм и управление ими. Администрация. Транспорт*

ГОСТ Р 51303-2013 «Торговля. Термины и определения». Заменяется ГОСТ Р 51303-2023.

#### 11. Технология здравоохранения

ГОСТ ISO 11737-1-2012 «Стерилизация медицинских изделий. Микробиологические методы. Часть 1. Оценка популяции микроорганизмов на продукции». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р ИСО 11737-1-2022.

ГОСТ Р ИСО 20776-1-2010 «Клинические лабораторные исследования и диагностические тест-системы in vitro. Исследование чувствительности инфекционных агентов и оценка функциональных характеристик изделий для исследования чувствительности к антимикробным средствам. Часть 1. Референтный метод лабораторного исследования активности антимикробных агентов против быстрорастущих аэробных бактерий, вызывающих инфекционные болезни». Заменяется ГОСТ Р ИСО 20776-1-2022.

#### 17. Метрология и измерения. Физические явления

ГОСТ Р ИСО 12124-2009 «Акустика. Методы измерения акустических характеристик слуховых аппаратов на ухе человека». Заменяется ГОСТ Р МЭК 61669-2023.

*21. Механические системы и устройства общего назначения*

ГОСТ 24696-81 (СТ СЭВ 4945-84) «Подшипники роликовые радиальные сферические двухрядные с симметричными роликами. Основные размеры». Заменяется на территории Российской Федерации. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 24696-2023.

ГОСТ 27365-87 (СТ СЭВ 3338-86, СТ СЭВ 1477-78) «Подшипники роликовые конические однорядные повышенной грузоподъемности. Основные размеры». Заменяется на территории Российской Федерации. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 27365-2023.

*23. Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения*

ГОСТ Р ИСО 10893-3-2016 «Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 3. Автоматизированный контроль методом рассеяния магнитного потока по всей поверхности труб из ферромагнитной стали для обнаружения продольных и (или) поперечных дефектов». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта в действие ГОСТ ISO 10893-3-2023.

#### 29. Электротехника

ГОСТ Р 55392-2012 «Приборы и комплексы осветительные. Термины и определения». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 16703-2022.

#### 55. Упаковка и размещение грузов

ГОСТ ISO 22308-2016 «Пробки корковые. Сенсорный метод контроля». Заменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ ISO 22308-1-2023.

#### 59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ 15902.3-79 «Полотна нетканые. Методы определения прочности». Прекращается применение на территории Российской Федерации в части раздела 5. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ ISO 9073-4-2023.

ГОСТ Р 57626-2017 (ИСО 9073-4:1997) «Материалы текстильные. Методы испытаний нетканых материалов. Часть 4.

Определение сопротивления раздиру». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ ISO 9073-4-2023.

*61. Швейная промышленность*

ГОСТ Р ИСО 22649-2014 «Обувь. Методы испытаний стелек и вкладных стелек. Адсорбция и десорбция воды». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ ISO 22649-2023.

*91. Строительные материалы и строительство*

ГОСТ Р 55706-2013 «Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы». Заменяется ГОСТ Р 55706-2023.

ГОСТ Р 55708-2013 «Освещение наружное утилитарное. Методы расчета нормируемых параметров». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 34919-2022.

*93. Гражданское строительство*

ГОСТ Р 55707-2013 «Освещение наружное утилитарное. Методы измерений нормируемых параметров». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 34920-2022.

ГОСТ Р 55844-2013 «Освещение наружное утилитарное дорог и пешеходных зон. Нормы». Отменяется. Вводится в действие ГОСТ Р 55706-2023.

ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИТС, ОК, ПР, ПМГ, Р, СВОДЫ ПРАВИЛ (СП), СТО)

*Правила по метрологии*

ПР 50-732-93 «Государственная система обеспечения единства измерений. Типовое положение о метрологической службе органов управления Российской Федерации и юридических лиц». Заменяется Р 1323565.1.045-2023.

**УТРАЧИВАЕТ СИЛУ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
С 26 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

*73. Горное дело и полезные ископаемые*

ГОСТ 17621-89 «Угли каменные. Метод определения выхода жидкоподвижных продуктов из пластической массы угля». Отменяется на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р 70548-2022.

Профессиональные справочные системы

## «ТЕХЭКСПЕРТ» ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

Современные умные системы, содержащие правовую, нормативно-техническую, аналитическую и справочную информацию, а также уникальные сервисы и услуги для всех специалистов в области стандартизации и метрологии.

**БАЗОВЫЕ НОРМАТИВНЫЕ  
ДОКУМЕНТЫ. ЛАБОРАТОРИЯ**

**ТЕХЭКСПЕРТ: НОРМЫ, ПРАВИЛА, СТАНДАРТЫ  
И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РОССИИ**

**ТЕХЭКСПЕРТ:  
БАНК ДОКУМЕНТОВ**

**ТЕХЭКСПЕРТ:  
ОХРАНА ТРУДА**

**ТЕХЭКСПЕРТ: ПРОМЫШЛЕННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ**

### ВСЯ НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- полная нормативная база (НПА, НТД, авторская документация)
- поддержка 24/7, консультации экспертов
- интеллектуальные сервисы для анализа изменений законодательства
- комплекс справочной информации, образцы и формы с примерами заполнения
- картотеки: зарубежных и международных стандартов, аттестованных методик измерений
- проекты документов по стандартизации

Получите бесплатный доступ:

[www.cntd.ru](http://www.cntd.ru)

Единая справочная служба:

**8-800-505-78-25**

## НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ КУЛЬТУРЫ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В России утверждены новые стандарты на музейное освещение. Их апробация проходила в форме предварительных национальных стандартов и успешно зарекомендовала себя, продемонстрировав положительный практический опыт обеспечения сохранности музейных предметов из ведущих всемирно известных государственных музеев страны. Об этом и других новостях в области технического регулирования читайте в нашем традиционном обзоре\*.

### Свет в музее – на основе новых стандартов

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии утверждены новые национальные стандарты Российской Федерации ГОСТ Р 70835-2023 «Музейное освещение. Освещение светодиодами. Нормы» и ГОСТ Р 70836-2023 «Музейное освещение. Освещение светодиодами. Методы измерений нормируемых параметров».

Освещение в музее является значимым фактором восприятия экспонатов: правильно поставленный свет подчеркивает фактуру, цвет и форму каждого из них, концентрирует или рассеивает внимание посетителей, помогает с навигацией в пространстве музея. Кроме того, правильно подобранный свет играет важную роль в сохранении музейных ценностей. В этой связи тема актуализации требований к освещению и осветительной технике крайне актуальна для профессионального музейного сообщества – так, по результатам нескольких лет обсуждения практик применения светодиодного освещения музеями России в рамках конференций «Свет в музее» между музейным и светотехническим сообществами был подписан Меморандум о сотрудничестве. Для его реализации были разработаны предварительные национальные стандарты ПНСТ 392-2020 «Музейное освещение. Освещение светодиодами. Нормы» и ПНСТ 393-2020 «Музейное освещение. Освещение светодиодами. Методы измерений нормируемых параметров».

Российские музеи, в числе которых Государственный Эрмитаж, Третьяковская галерея и другие, отметили, что трехлетнее применение предварительных стандартов привело к достижению значимых результатов. «Применение норм музейного освещения, установленных ПНСТ 392-2020, дало положительный практический опыт обеспечения сохранности музейных предметов из собрания Государственного Эрмитажа и экспонатов, переданных на временное хранение для экспонирования в залах музея. Кроме того, проектирование и строительство центров Эрмитажа в разных регионах страны и светотехнические проекты этих учреждений культуры осуществлялось с учетом требований ПНСТ 392-2020», – прокомментировал заместитель генерального директора Государственного Эрмитажа Алексей Богданов.

На основании обращения Государственного Эрмитажа, Третьяковской галереи и целого ряда заинтересованных музеев Росстандарт принял решение об утверждении ПНСТ 392-2020 и ПНСТ 393-2020 в качестве национальных стандартов Российской Федерации.

Новые стандарты устанавливают нормы освещения музейных предметов, помещений, фондохранилищ и реставрационных мастерских, обеспечивающие безопасные и комфортные условия нахождения людей и возможность адекватного восприятия музейных предметов при минимизации вреда, наносимого музейным предметам оптическим излучением.

Среди регламентируемых норм перечислены, в частности, освещенность на поверхности экспонатов, равномерность ее распределения, спектр излучения, индекс цветопередачи и так далее. Кроме того, стандарты устанавливают методы измерений нормируемых параметров освещения музейных экспонатов.

«Выполнение требований стандартов обеспечит безопасность применения светодиодного освещения в экспозиционных и выставочных залах, а также повысит уровень комфорта посетителей музеев при осмотре экспозиции», – отметил руководитель Росстандарта Антон Шалаев.

«Свет играет ключевую роль в создании условий хранения и экспонирования музейных предметов. Неграмотное или недобросовестное проектирование и эксплуатация осветительных установок в музеях влечет за собой не только снижение качества восприятия экспозиции, но и прямой вред – вплоть до разрушения экспонатов. Естественным инструментом для обеспечения качества и безопасности освещения в музеях являются нормы и технические требования, и до недавнего времени в наших музеях применяли устаревшие – 1980-х гг. – требования, не учитывающие тот значительный технологический рывок, который сделала светотехника за последние 30 лет. Сегодня благодаря активной совместной работе светотехников и музейных специалистов наконец утверждены и введены в действие первые современные национальные стандарты ГОСТ Р, которыми смогут пользоваться и музейные сотрудники, и проектировщики, и все те специалисты, от которых в конечном итоге зависит безопасность и качество света в наших музеях», – отметил президент Международной светотехнической корпорации «БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП», председатель технического комитета по стандартизации № 332 Георгий Боос.

Стандарты разработаны Всесоюзным научно-исследовательским светотехническим институтом им. С. И. Вавилова в рамках технического комитета по стандартизации ТК 332 «Светотехнические изделия, освещение искусственное».

\* Обзор новостей технического регулирования подготовлен по материалам специализированного информационного канала «Техэксперт: Реформа технического регулирования» и отраслевых СМИ. Эту и другую информацию по теме ищите на сайте Информационной сети «Техэксперт» (cntd.ru).

### Росстандарт проводит работы по метрологическому обеспечению систем автоматизированного контроля выбросов

Во исполнение поручений президента Российской Федерации и в соответствии с природоохранным законодательством ведется большая работа по совершенствованию методологии измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Важной составляющей этих работ является создание отечественных систем автоматического контроля выбросов и (или) сбросов загрязняющих веществ, так называемых САКВ. Современная методология контроля выбросов загрязняющих веществ основана на применении автоматических измерительных систем, устанавливаемых на стационарных источниках выбросов, позволяющих непрерывно без вмешательства обслуживающего персонала в режиме реального времени получать информацию о показателях промышленных выбросов.

«Росстандарт в текущем году организовал разработку комплекса стандартов в области контроля промышленных выбросов автоматическими измерительными системами. Эти стандарты определяют и детализируют требования к автоматическим измерительным системам контроля выбросов, предназначены для использования на предприятиях, имеющих стационарные источники выбросов I категории, и определяют эффективность использования средств объективного контроля выбросов с целью их сокращения и улучшения экологической обстановки в крупнейших индустриальных центрах страны», – отметил глава Росстандарта Антон Шалаев.

Важной задачей является создание инфраструктуры достоверных измерений в области производственного экологического контроля, предусматривающей как стимулирование создания отечественных автоматизированных информационных систем (АИС), так и развитие средств и методов метрологического обеспечения таких систем (эталонные для проведения испытаний в целях утверждения типа систем автоматического контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ, мобильные измерительные лаборатории для их поверки и инспекционного контроля).

В подведомственном Росстандарту ВНИИМ им. Д. И. Менделеева проведены испытания в целях утверждения типа газоанализаторов многокомпонентных FTIRGAS 22 отечественного производителя ООО «Евротехлаб». Создание отечественного газоанализатора является важной вехой на пути создания полностью отечественных АИС. Данное средство измерений стало первой отечественной разработкой, реализующей принцип Фурье-спектromетрии в инфракрасной области с применением обогреваемой измерительной ячейки.

Газоанализатор может использоваться как самостоятельно для экологического контроля промышленных выбросов, так и для контроля технологических сред, а также в составе САКВ. Области применения подобных САКВ – контроль стационарных источников 1 и 2 категории на котируемых объектах, а также на стационарных источниках промышленных предприятий, где требуется автоматический контроль выбросов загрязняющих веществ в рамках получения комплексных экологических разрешений. Области применения подобных установок – электроэнергетика, металлургия, нефтепереработка, целлюлозно-бумажное производство и другие.

До 2022 года основными поставщиками газоанализаторов в Российской Федерации с аналогичной технологией были только зарубежные заводы-изготовители, такие как Sick (Германия), ABV (Швейцария), Envea (Франция), Gasmeter Technologies (Финляндия), однако в настоящее время поставка продукции вышеперечисленных компаний невозможна.

«Многокомпонентный газоанализатор FTIRGAS 22 является российским аналогом газоанализаторов вышеупомянутых производителей. Он позволяет одновременно в потоке газовой пробы при высоких температурах измерять более 12 компонентов – SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CO, HF, HCl, NH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O и O<sub>2</sub> (циркониевая ячейка)», – пояснил генеральный директор ООО «Евротехлаб» Владимир Шевченко.

### Функции по аккредитации в сфере туризма переданы Росаккредитации

Подписан указ от 8 августа 2023 года № 588 «О совершенствовании государственного управления в сфере туризма и туристской деятельности», согласно которому Минэкономразвития России передает Росаккредитации функцию по аккредитации организаций, осуществляющих классификацию гостиниц, горнолыжных трасс и пляжей. Служба также будет осуществлять контроль (надзор) за их деятельностью и вести соответствующие реестры.

Аккредитация организаций по классификации гостиниц, горнолыжных трасс и пляжей обеспечивает безопасность предоставляемых услуг, устанавливает требования для каждой категории объектов.

В настоящее время Росаккредитация вырабатывает новые подходы к организации системы аккредитации во вверенной сфере. Растущий спрос на внутренний туризм у россиян стимулирует глубокую модернизацию отечественной туристической отрасли. Одной из ключевых задач является создание качественной инфраструктуры для отдыха в России.

«Мы получили новые функции и сейчас ведем активную работу с отраслью – с гостиницами, отраслевыми ассоциациями, аккредитованными организациями и регионами. Выявили большое количество позиций и мнений, на их основе будем совершенствовать подход к аккредитации в данной области, повышать ее прозрачность», – сообщил глава Росаккредитации Назарий Скрыпник.

Росаккредитация будет работать над повышением доверия к системе классификации гостиниц, в частности, для удобства россиян будут обновлены и усовершенствованы реестры организаций, аккредитованных в этой области.

### К 2025 году в России разработают Национальную систему стандартизации работы нефтегазового комплекса

Национальную систему стандартизации работы нефтегазового комплекса РФ предстоит разработать Институту нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ) к 2025 году, чтобы обрести минимальный технологический суверенитет в этой отрасли на фоне западных санкций и секторальных ограничений. Об этом сообщил ТАСС доктор экономических наук, профессор высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Алексей Фадеев.

«Перед Институтом нефтегазовых технологических инициатив стоит очень амбициозная задача – до 2025 года разработать более 500 отраслевых национальных стандартов на нефтегазовое оборудование и технологии. Это, так скажем, тот самый минимальный объем, который позволит стандартам внедряться в практику, и мы сможем говорить о некоем технологическом суверенитете в этой сфере», – сказал Фадеев, отметив, что по факту стандартов будет намного больше.

Эксперт пояснил, что санкции и действующие секторальные ограничения, включающие запрет на работу с российскими энергетическими компаниями для большинства западных поставщиков и производителей оборудования, по сути, определили вектор развития нефтегазовой отрасли РФ

на ближайшие годы. Во многом это касается энергетических проектов именно в Арктике. «Вопросы технологической обеспеченности для реализации арктических проектов стоят особенно остро. Удержание лидерских позиций в освоении ресурсов в Арктике требует от государства проведения собственной технологической политики и развития национальной системы стандартизации на нефтегазовое оборудование и технологии, во многом определяющих качество, надежность и безопасность его эксплуатации в условиях Арктики», – подчеркнул Фадеев. Профессор отметил, что на фоне геополитической ситуации в мире американский институт нефти, являющийся мировым сертификационным органом, перестал выдавать свои сертификаты российским производителям, а в некоторых случаях даже отзывал действующие. «Очевидно, что подобные недружественные действия заведомо лишают российские предприятия конкурентных преимуществ как при работе на внешних мировых рынках, так и внутри страны, поскольку в России до недавнего времени отсутствовала единая система стандартизации российского оборудования и технологий сертификации», – заметил Фадеев.

Созданный в 2020 году ИНТИ, объединивший энергетические корпорации, производителей оборудования, лицензиаров и генеральных подрядчиков, стал одним из этапов к достижению технологического суверенитета РФ на основе конкурентных преимуществ отечественной промышленности.

«Главной целью ИНТИ является разработка и утверждение единых отраслевых стандартов на нефтегазовое оборудование и технологии, подтверждение качества оборудования и технологий аудитными и испытаниями, а также формирование базы данных проверенной продукции и технологий. На текущий момент институт объединяет 21 энергетическую компанию: 13 из России и 8 зарубежных, которые, получив оценку соответствия, могут работать в РФ и получают безбарьерный выход на высокотехнологичные нефтегазовые рынки компаний, присоединившихся к проекту ИНТИ», – подчеркнул эксперт.

Фадеев уверен, что создание единой российской системы стандартизации способствует ускоренному внедрению отечественных технологий, включая инновационные и импортозамещающие, увеличению доли локального оборудования и технологий в крупнейших российских инвестиционных проектах, а также повышению конкурентоспособности отечественных производителей оборудования и технологий.

«Важнейшим технологическим событием в новейшей истории отрасли стала отправка из Мурманска на полуостров Гыдан на Ямале первой СПГ-линии для завода “Арктик СПГ 2”, старт которой [дан] <...> в июле 2023 года. Первая технологическая линия сжиженного природного газа на гравитационной платформе весит более 600 тыс. тонн. Плавучий завод не имеет аналогов в мире, а полный цикл сжижения природного газа происходит прямо на платформе», – сказал Фадеев.

Эксперт отметил, что большинство современных энергетических компаний в качестве производственного приоритета выбрало цифровизацию. В России на текущий момент насчитывается около 30 «интеллектуальных месторождений», управляемых на основе цифровой интерпретации огромного массива данных. По его словам, подобные месторождения уже обеспечивают почти треть всей добычи углеводородов. «Широкое распространение также получают беспилотные летательные аппараты, на российских место-

рождениях уже используются подводные комплексы добычи и роботизированные буровые установки, позволяющие обеспечить добычу углеводородов без непосредственного участия оператора», – пояснил Фадеев.

Он подчеркнул, что территории Арктики имеют высокую неоднородность, и если Баренцево-Карский регион (западная часть Арктики) характеризуется относительно благоприятными условиями для проведения геологоразведочных работ и добычи благодаря теплоте течения Гольфстрим, то акватории восточной Арктики имеют экстремальные природно-климатические условия, которые еще предстоит преодолеть для успешного освоения региона.

«Арктические ресурсы – это не только наращивание ресурсной базы государства, которая, без сомнения, является важнейшим конкурентным преимуществом страны, но и загрузка важнейших отраслей промышленности, создание значительного количества рабочих мест, увеличение налогооблагаемой базы, стимулирование научных разработок, а также улучшение демографической ситуации посредством привлечения высококвалифицированных кадров для работы в арктических регионах», – заключил Фадеев.

#### **Внесены изменения в Правила осуществления аккредитации**

11 августа опубликовано постановление Правительства Российской Федерации от 10 августа 2023 года № 1319 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2021 года № 2050».

Данным постановлением вносятся изменения в Правила осуществления аккредитации в национальной системе аккредитации, Правила проведения процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица, а также в Правила внесения изменений в сведения об аккредитованном лице, содержащиеся в реестре аккредитованных лиц.

Большая часть изменений вступает в силу с 1 марта 2024 года, однако ряд изменений вступил в силу уже с даты опубликования, в том числе норма о возможности подачи заявлений на аккредитацию и расширение области аккредитации через ФГИС Росаккредитации либо Госуслуги.

С 1 марта 2024 года вступают в силу нормы о:

- возможности подачи заявлений на информационную модель обмена данными (ИМОД) и добровольный отказ от аккредитации через ФГИС Росаккредитации либо Госуслуги;

- сокращении сроков оказания государственных услуг по аккредитации. В частности, услуги по аккредитации и расширению области аккредитации будут оказываться в течение 54 рабочих дней вместо 61, ПК1 и ПК2 – 41 рабочий день вместо 48, ПК5 – 49 рабочих дней вместо 56.

Кроме того, Правила осуществления аккредитации в национальной системе аккредитации и Правила проведения процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица дополнены в части привлечения независимого технического эксперта для принятия решения по результатам оценки соответствия заявителя (аккредитованного лица) критериям аккредитации в случае, если это предусмотрено схемой аккредитации.

Также внесены технические изменения и поправки. Норма про уточнение сроков подачи заявления на прохождение процедуры подтверждения компетентности не вошла в опубликованный документ.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАЛОГИ

Энергетические компании по всей стране ищут и находят способы оптимизировать свои расходы, повысить качество работы и эффективность управления своими объектами. Так, в Дальневосточном федеральном округе эксперты выступают за налоговые льготы для филиалов крупных энергокомпаний. А в Новочебоксарске ГК «Хевел» трудоустраивает студентов на летнюю практику, сразу выращивая для себя новое поколение молодых специалистов. Об этом и других новостях в области энергетики читайте в нашем традиционном обзоре\*.

### ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

#### Завод ГК «Хевел» в Новочебоксарске трудоустроил на лето порядка 30 студентов

Завод по производству фотоэлектрических модулей Группы компаний «Хевел» в Новочебоксарске трудоустроил на лето порядка 30 студентов, сообщает пресс-служба компании.

Студенты учебных заведений среднего профессионального образования и вузов России приняты операторами на технологическую линию на участок сборки солнечных модулей. Наставники оказывают будущим специалистам помощь в наработке необходимых компетенций, контролируют качество процессов и соблюдение правил промышленной

безопасности. Трудоустройство студентов организовано совместно с Чувашским региональным отделением Молодежной общероссийской общественной организации «Российские студенческие отряды» и центром занятости Новочебоксарска.

Подготовка кадров для солнечной энергетики является одним из ключевых направлений в политике ГК «Хевел». Сегодня на заводе открыт ряд вакансий, на которые могут претендовать и молодые специалисты. Компания проявляет интерес к выпускникам в таких сферах, как физика, химия, электроника, автоматизация технологических процессов и других.

### ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

#### Магистральные ЛЭП на юге Якутии получат новую грозозащиту

Филиал ПАО «Россети» – МЭС Востока заменит 285 км грозотроса на линиях электропередачи (ЛЭП), связывающих Нерюнгринскую ГРЭС и подстанцию (ПС) 220 кВ «Нижний Куранах» в Республике Саха (Якутия), сообщает пресс-служба компании.

На защиту ЛЭП от грозовых перенапряжений будет направлено 307 млн рублей. Энергетики применяют трос с алюминиевым покрытием, который обладает механической прочностью, высокой термической и коррозионной стойкостью.

Сначала работы ведутся на ЛЭП 220 кВ, связывающей питающий центр нефтеперекачивающей станции № 18 трубопровода ВСТО и ПС 220 кВ «Нижний Куранах». После этого будет произведен монтаж нового троса на ЛЭП 220 кВ «Нерюнгринская ГРЭС – НПС-18».

Выполнение работ повысит надежность энергоснабжения Нерюнгринского и Алданского районов Якутии, объектов нефтепроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан».

#### Эксперты выступают за налоговые льготы в ДФО для филиалов крупных энергокомпаний

Проекты по возведению и реконструкции энерго мощностей в Дальневосточном федеральном округе отличают крупные инвестиции и ограниченные тарифные источники. Об этом заявил руководитель направления по энергетике и ЖКХ Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики (КРДВ) Максим Губанов. Выступая на круглом столе на тему «Налоговые преференции для развития электроэнергетики Дальнего Востока и Арктики», он отметил, что вкуче эти особенности

не дают энергокомпаниям стимула развивать бизнес в ДФО без целевых мер господдержки.

М. Губанов сообщил, что основной мерой для электроэнергетики является гарантированный возврат капитальных вложений, который обеспечивается по договору о предоставлении мощности (на оптовом рынке), долгосрочному тарифу на покупку электроэнергии (на розничном рынке) или путем сохранения в выручке достигнутой экономии топлива (для локальных энергосистем).

Вместе с тем в ДФО приняты и макрорегиональные меры поддержки в виде преференциальных налоговых режимов – территорий опережающего развития (ТОР) и Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), которые обеспечивают рост экономической эффективности инвестпроектов и пригодны для всех отраслей экономики.

В части электроэнергетики уже реализовано несколько инвестиционных проектов при поддержке КРДВ. Например, в рамках ТОР возведена Свободненская ТЭС мощностью 160 МВт для энергоснабжения Амурского ГПЗ, в рамках АЗРФ сооружены пять гибридных электростанций суммарной мощностью 8 МВт в удаленных районах Республики Саха (Якутия).

Между тем подавляющее большинство проектов в ДФО реализуют филиалы крупных энергокомпаний, что является нормативным ограничением для получения статуса резидента ТОР. Снятие этих ограничений способно обеспечить экономию более 10% в стоимости новых проектов лишь благодаря льготному налогообложению. В целом по объявленным новым проектам экономия может превысить 30 млрд рублей. При этом полученная экономия может быть направлена на заме-

\* Обзор подготовлен по материалам отраслевых СМИ.

щение неэффективной мазутной, угольной и дизельной генерации. В свою очередь заместитель генерального директора по привлечению инвестиций КРДВ Кирилл Каменев отметил, что налоговые льготы для филиалов крупных энергокомпаний

в ДФО обеспечат формирование дополнительного финансового ресурса для реконструкции мощностей, повышения эффективности, снижения экономически обоснованных тарифов на выработку электричества и тепловой энергии.

## УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

### Приобскому месторождению нефти повысили надежность энергоснабжения

«Россети Тюмень» в ХМАО – Югре отремонтировала высоковольтную подстанцию (ПС) 110 кВ «Приобская», которая осуществляет энергоснабжение одноименного нефтяного месторождения, сообщает пресс-служба компании.

Стоимость работ превысила 1,7 млн рублей. Энергетики провели ремонт двух силовых трансформаторов, техническое обслуживание 10 выключателей и устройств релейной защиты и автоматики. На ПС также выполнена ревизия уплотнений и воздухоосушительных фильтров маслonaполненного оборудования.

Технические мероприятия позволят повысить надежность энергоснабжения Приобского месторождения нефти, запасы которого оцениваются в 5 млрд тонн.

### «Камский кабель» признан лучшим энергоэффективным предприятием Западного Урала

На площадке «Камского кабеля» состоялось совещание Ассоциации энергетиков Западного Урала, на котором вручили награды по результатам работы за 2022 год. Лучшим энергоэффективным предприятием был признан «Камский кабель», а заместитель главного энергетика компании Михаил Тарасов стал лучшим энергетиком Западного Урала. В рамках совещания состоялись выступления представителей энергосервисных предприятий по актуальным вопросам. Представители

«Камского кабеля» поделились результатами, достигнутыми компанией во внедрении ресурсо- и энергосберегающих технологий, оборудования, передовым опытом повышения энергоэффективности и экологизации производства.

«Для повышения энергоэффективности предприятия мы ведем постоянную работу по замене и модернизации существующего тепло- и электроэнергетического оборудования. В частности, масляные трансформаторы заменяем сухими, а традиционные источники освещения – светодиодными. К тому же в настоящее время ведется проектирование собственной котельной «Камского кабеля», ее ввод в эксплуатацию позволит существенно снизить затраты предприятия», – прокомментировал заместитель главного энергетика ООО «Камский кабель» М. Тарасов.

Ассоциация энергетиков Западного Урала (АЭЗУ) была создана в 1997 году. За 25 лет активной деятельности организация внесла большой вклад в сохранение баланса интересов потребителей и производителей энергии, снижение энергоемкости, повышение энергоэффективности экономики Пермского края.

«Камский кабель» входит в состав АЭЗУ с момента ее создания, вносит значительный вклад в снижение энергоемкости и повышение энергоэффективности производства в регионе, повышает конкурентоспособность выпускаемой продукции, внедрив инновационную комплексную систему управления энергоэффективностью.

## ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

### Распределительные сети «Россети Юг» за полугодие приняли 1,8 млрд кВт•ч «зеленой» энергии

В распределительные сети «Россети Юг» за январь-июнь 2023 года от возобновляемых источников электроэнергии (ВИЭ) поступило 1,8 млрд кВт•ч электроэнергии, что на 1,5% больше, чем на аналогичный период 2022 года, сообщает пресс-служба компании.

В общей структуре отпуска в сеть доля «зеленой» энергии за отчетный период составила 13,5% против 13,4% в январе-июне 2022 года. В первом полугодии 2023 года объем поставок электроэнергии. Выработанной ветряными электростанциями (ВЭС) составил 1,3 млрд кВт•ч (-0,8%), солнечными электростанциями (СЭС) – 175,5 млн кВт•ч (+6%), гидроэлектростанциями (ГЭС) – 353 млн кВт•ч (+7,6%).

Основной объем «зеленой» энергии выдали в сеть объекты ВИЭ-генерации в Ростовской области – 969 млн кВт•ч и в Республике Калмыкия – 449,6 млн кВт•ч. Далее следуют Волгоградская область – 212,5 млн кВт•ч, и Астраханская область – 157 млн кВт•ч.

На сегодня в Ростовской области «зеленую» энергию вырабатывают одна ГЭС и шесть ВЭС, в Калмыкии – четыре ВЭС и три СЭС. В Астраханской области ВИЭ-генерация включает 13 СЭС, девять из которых передают электроэнергию в сети «Россети Юг». В Волгоградской области ВИЭ-выработку осуществляют две СЭС и одна ВЭС, а также одна шлюзовая и одна малая ГЭС.

### Запуск новых 33 СЭС сократит энергетический дефицит в Краснодарском крае

Ввод в эксплуатацию 33 солнечных электростанций (СЭС) в Краснодарском крае обеспечит выработку около 212 млн кВт•ч электроэнергии в год, что позволит снизить ежегодные выбросы CO<sub>2</sub> на 70 тыс. тонн, сообщает «Кубань Информ» со ссылкой на региональное министерство ТЭК и ЖКХ. Объем вложений в строительство СЭС на Кубани составит более 15 млрд рублей. Инвестором выступает Группа компаний «Хевел». Запуск объектов солнечной генерации планируется до конца 2025 года в Лабинском, Северском, Мостовском районах, а также в Армавире. Электроэнергия от СЭС будет поступать в единую энергосистему региона.

В Лабинском районе уже запущены в работу девять СЭС мощностью 4,9 МВт каждая. Начало поставки электроэнергии в сеть запланировано на сентябрь 2023 года. Завершено также строительство еще девяти СЭС в Северском районе. Общая мощность объектов составит 44,1 МВт. Ввод в эксплуатацию намечен на 2024 год. В Армавире соорудят шесть СЭС мощностью 4,9 МВт каждая. В Мостовском районе планируется возведение девяти объектов солнечной генерации общей мощностью 44,1 МВт. Реализовать проект планируется к декабрю 2025 года. Запуск новых СЭС сократит энергетический дефицит в Краснодарском крае и повысит надежность энергоснабжения региона.

Консорциум «Кодекс» больше 30 лет работает над созданием цифровой платформы «Техэксперт», которая закрывает любые потребности в нормативных и технических документах и выводит работу с ними на принципиально новый уровень.

Среди продуктов и услуг платформы:



профессиональные справочные системы для всех отраслей промышленности и госсектора



единое цифровое пространство для внешних и внутренних документов предприятия



интеллектуальные сервисы для работы с нормативными документами



эффективный электронный документооборот в коммерческих и государственных структурах



оптимизация и автоматизация работы с документами на всех этапах — от планирования до публикации



многофункциональные решения для соблюдения всех мер пожарной, производственной и экологической безопасности



программные продукты для работы с нормативными требованиями вместо целых документов



новые форматы электронных нормативных документов и инструменты для их использования

Консорциум «Кодекс» сотрудничает с органами государственной власти, крупнейшими предприятиями всех отраслей экономики, некоммерческими организациями, ведущими разработчиками зарубежных стандартов и вузами.



Входит в состав Российского союза промышленников и предпринимателей, Торгово-промышленной палаты России и партнерства разработчиков программного обеспечения НП «РУССОФТ»



Сотрудничает с зарубежными и международными организациями в области SMART-стандартов и продвигает в России ценности «Индустрии 4.0»



Возглавляет проектный технический комитет по стандартизации ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты» вместе с ФГБУ «РСТ»



Развивает интеграцию с отечественным программным обеспечением для построения независимой ИТ-инфраструктуры российских предприятий



ТЕХЭКСПЕРТ

ТЕХЭКСПЕРТ.РФ  
WWW.CNTD.RU