

7 2023
№ 7

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 | www.isupb.ru

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

июль 2023
№ 7 (205)

Информационный бюллетень ТЕХЭКСПЕРТ®

Содержание

СОБЫТИЯ И ЛЮДИ _____	3-16
Актуальное обсуждение _____	3
Отраслевой момент _____	7
Опыт реализации _____	11
Лучшие практики _____	14
Актуальный документ _____	16
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ _____	17-44
На обсуждении _____	17
Обзор изменений _____	27



Дорогие читатели!

Рада новой встрече с вами в этот теплый летний месяц. Несмотря на отпускное настроение, царящее во многих организациях и учреждениях в эту пору, работа над совершенствованием системы стандартизации в новых условиях не затихает ни на минуту.

В ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты» эксперты голосуют за доработанную по всем замечаниям версию проекта предварительного национального стандарта, призванного утвердить общие положения, связанные с этим новым видом документа. Параллельно с разработкой текста ПНСТ специалисты консорциума «Кодекс» дорабатывают и внедряют новую интегрированную платформу стандартизации, созданную в сотрудничестве с Информационно-аналитическим вычислительным центром. Материалы о доработанной версии ПНСТ, а также о новой платформе вы найдете в этом номере.

И разработка документов, и создание новых технологичных решений являются естественным следствием протекающих процессов модернизации подходов к стандартизации во всем мире, однако в нашей стране они дополнительно находятся под влиянием курса на импортозамещение, большей частью добровольного, но местами все-таки вынужденного.

Импортозамещению в информационных технологиях машиностроения было посвящено немало внимания на прошедшей в конце весны конференции «ИТ-Маш-2023». Участники мероприятия поделились накопленным опытом, посетовали на трудности, с которыми сталкиваются в нынешних условиях, обсудили самые острые вопросы. Отчеты о выступлениях экспертов в рамках обширной деловой программы конференции читайте в нашем выпуске вместе с традиционными обзорами документов.

Успехов!

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 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
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

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 20.06.2023
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 27.06.2023

Заказ № 1423-7
Тираж 2000 экз.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ: КУРС НА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

В конце весны в Москве прошла IV конференция с международным участием «Информационные технологии в машиностроении» (ИТМаш-2023). Мероприятие собрало на своей площадке представителей органов власти, предприятий машиностроения России, научно-исследовательских организаций и ассоциаций участников рынка, а также технических комитетов по стандартизации и системы Росстандарта.

Организаторами конференции выступили Ассоциация «Цифровые инновации в машиностроении» и Издательский дом «КОННЕКТ».

В период проведения конференции была организована выставочная экспозиция лучших отечественных решений и продуктов для создания умных и цифровых производств.

Модератором пленарного заседания, главной темой которого стала трансформация отечественного машиностроения в целях обеспечения технологической независимости и цифрового взаимодействия предприятий, выступил Борис Позднеев, председатель правления Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении». Он отметил нарастание практического интереса теперь уже не к применению ИТ в машиностроении, а к цифровизации и цифровому развитию отрасли, что является значительным шагом вперед.

Б. Позднеев определил круг вопросов, предлагаемых к обсуждению в ходе пленарного заседания и на конференции в целом.

1. Тенденции инновационного развития и цифровой трансформации в отечественном машиностроении в условиях преодоления санкционного давления и перехода к технологическому суверенитету.

2. Промышленная политика Российской Федерации в области обеспечения технологического суверенитета, инновационного развития и цифровой трансформации ключевых отраслей машиностроения. Новые формы и эффективность практического применения мер государственной поддержки в машиностроительном комплексе, включая деятельность профильных индустриальных центров компетенций.

3. Техническое регулирование и разработка системы национальных стандартов в области развития цифровой промышленности и машиностроения. Новые формы цифрового взаимодействия предприятий и ключевых отраслей машиностроения на основе единой системы стандартов.

4. Приоритетные задачи в области цифрового развития ключевых отраслей отечественного машиностроительного комплекса в условиях приоритетного применения отечественных систем, технологий и продуктов для развития производственной и цифровой инфраструктуры.

5. Перспективы формирования цифровых экосистем на основе унифицированных мультисервисных платформ и интеграции лучших отечественных программных решений и автоматизированных систем для машиностроения и смежных отраслей.

6. Перспективы развития импортозамещения в области микроэлектроники и электронной компонентной базы (ЭКБ) в аспекте создания систем управления технологическими процессами.

7. Обеспечение кибербезопасности цифрового взаимодействия предприятий и отраслей машиностроения в условиях создания сквозных цепочек добавленной стоимости и развития новых форм кооперации.

8. Инновационное развитие станкостроения, технологий металлообработки и оборудования для цифрового машиностроения.

9. Подготовка кадров для развития цифрового машиностроения.

10. Лучшие отечественные продукты и платформы для предприятий машиностроения от лидеров ИТ-отрасли.

Стандартизация как фундамент для дальнейшей работы

С приветственным словом к участникам конференции обратился руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Антон Шалаев.

Он особо подчеркнул, что обеспечение технологической независимости невозможно без применения собственных стандартов, а также современного отечественного метрологического оборудования. В нынешних условиях стандарты необходимо разрабатывать максимально оперативно, особенно в областях, где предстоит осваивать новые производства. Совершенствование процедур стандартизации продиктовано ускоренными темпами появления новых технологий и необходимостью оперативного их внедрения отраслями.

Одной из задач стандартизации является обеспечение доверия государства, бизнеса и общества к новым технологиям, продукции, цифровым инициативам. В прошлом году было утверждено более 1630 документов национальной системы стандартизации, из них 51% разработан исключительно по инициативе бизнеса, подчеркнул глава агентства. Сохраняется положительная динамика роста востребованности стандартов среди предприятий, при этом средний срок разработки документов снизился до семи с половиной месяцев. В том числе это содействовало принятию уникальных стандартов в сфере внедрения инноваций в машиностроении (технологий математического моделирования, конструкторской документации в электронном виде, ИИ, дополненной реальности, цифровых двойников и других).

Кроме того, А. Шалаев отметил: «В 2021 году Распоряжением Правительства Российской Федерации было утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, в ходе реализации которого должен быть освоен целый ряд новых технологий в рамках проектов цифровой трансформации: “Умное производство”, “Цифровой инжиниринг”, “Новая модель занятости”, “Продукция будущего”. Одну из своих первых задач мы видим в том, чтобы обеспечить внедрение данных технологий современными ГОСТами».

Собравшихся приветствовал директор департамента цифровых технологий Минпромторга Владимир Дождев. В своем выступлении он также подчеркнул важнейшую роль стандартизации. По его мнению, сегодня разработка современных стандартов, импор-

тозамещающих и опережающих технологий приобретает иное значение, чем полтора года назад, поскольку сыграли свою роль (даже в большей степени, чем можно было себе представить) риски, которые были предусмотрены отраслевыми стратегиями и программами. Лучшие практики и иностранные технологии оказались недоступны нашим компаниям. Однако вместе с тем открылись иные

горизонты и возможности для российских разработчиков ПО, программно-аппаратных комплексов, систем, их производственных элементов, которые должны обеспечивать качество, конкурентоспособность и быстрый вывод продукции на рынок, повышение эффективности и производительности труда.

В своем докладе на пленарном заседании Андрей Лоцманов, заместитель сопредседателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, председатель Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России, отметил, что тема стандартизации в процессах цифровизации российской промышленности уже долгое время является приоритетным направлением работы Комитета РСПП.

По мнению докладчика, «сегодня серьезной проблемой остается отсутствие целостной стратегии создания общего цифрового поля для различных отраслей российской промышленности. Необходим единый центр управления этими процессами. Ведущие компании страны успешно работают над процессами цифровизации, достигли значительных успехов, но становится все более очевидным, что вся эта работа должна вестись по единым стандартам. Пока этот вопрос не решен. На разных производствах внедрялись системы автоматизации разработчиков разных стран, но сегодня активно ведутся работы по импортозамещению и нужно подумать о том, чтобы цифровые программы были совместимыми, обладали возможностями взаимодействия».

В своем выступлении А. Лоцманов также подчеркнул, что Комитет по промышленной политике и техническому регулированию, другие комитеты и комиссии РСПП ведут активную работу по налаживанию международного сотрудничества, прежде всего со странами БРИКС и ШОС, по вопросам цифровой трансформации промышленности.

Поддержка государства и инициативы бизнеса

Александр Павлов, генеральный директор Российского фонда развития информационных технологий (РФРИТ), в своем выступлении рассказал о мерах государственной поддержки ИТ

в машиностроении. В прошлом году на фоне ухода зарубежных вендоров с рынка России вся архитектура мер поддержки разработки и внедрения отечественного ПО была существенно пересмотрена, получил приоритетное развитие ряд проектов. По результатам экспертиз, в том числе на площадке правительственной комиссии по цифровому развитию, РФРИТ финансово поддержал 17 проектов в сфере машиностроения, в том числе 15 особо значимых по направлению внедрения отраслевых решений, на общую сумму около 15 млрд рублей в области судостроения, автомобилестроения, железнодорожного и авиастроения, ракетно-космического машиностроения.

Докладчик подчеркнул, что все разработанные технологии и программные решения должны тиражироваться по

отраслевому принципу, исключительные права на них остаются у разработчиков. Наиболее востребованными и трудоемкими являются проекты, связанные с замещением иностранных PLM-систем в машиностроительной отрасли, решения, которые обеспечивают сквозной путь производства. РФРИТ поддержал девять таких проектов в сфере PLM, три проекта, обеспечивающих моделирование сложных математических и физических

расчетов изделий, а также разработку двух ERP-систем для управления цепочками поставок. На сайте фонда ведется отчет об этапах, сроках и других промежуточных результатах реализации указанных проектов.

Председатель Совета ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики, исполнительный директор Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ) Николай Комлев рассказал об инициативах государства и ИТ-бизнеса, направленных на цифровое развитие промышленности. Он особо подчеркнул необходимость экосистемного подхода при импортозамещении систем управления предприятиями.

По его мнению, основными проблемами при реализации программ импортозамещения в отрасли сегодня являются:

- отсутствие отечественных решений, которые соответствуют требованиям заказчиков по функциональности, нагрузочным характеристикам, интеграционным возможностям и пользовательским интерфейсам;
- недостаток опыта внедрения новых решений для крупных отечественных предприятий, а также отсутствие собственных разработок и баз знаний;
- разное понимание у заказчиков и интеграторов методологии управления программами проектов импортозамещения и внедрения композитных систем;
- риски создания множества индивидуальных конструкторов без возможности дальнейшего централизованного развития и сопровождения комплексных решений;
- нехватка подготовленных специалистов, способных разрабатывать и внедрять системы как на уровне моделей бизнес-процессов, так и на уровне настроек программного обеспечения.

Докладчик отметил, что сегодня уже можно говорить о конкретном реагировании на вышеперечисленные вызовы. Это наличие институтов для ускоренной разработки ПО для импортозамещения, которые учреждены по поручению правительства летом 2022 года. Создан также ЦКР ERP/CRM – центр компетенций по развитию российского

общесистемного и прикладного программного обеспечения в области ERP и смежных областях.

В рамках центра сформирована рабочая группа по развитию экосистемного подхода, результатом работы которой стал проект «Федерация». Это экосистема, основанная на технологиях базовых вендоров ERP (1С, Галактика, МА-3 и других) и решениях более 20 партнеров, интегрированная, гетерогенная информационная система управления для крупных предприятий, включающая решения класса BI/ERP/CRM. Она предназначена для замены решений компании SAP (с элементами решений от компаний SAS, Oracle, Microsoft, IBM). Экосистема объединяет производителей отечественного ПО, заказчиков, системных интеграторов, обучающие центры, инфраструктуру сопровождения и развития программных продуктов, на основе единой методологии и правил. Это позволяет гибко подбирать гетерогенную конфигурацию системы и тестировать ее в Лаборатории ERP+ с учетом специфики различных предприятий и отраслей, а также эффективно подходить к вопросам внедрения, сопровождения и развития.

Докладчик рассказал об инструментах, с помощью которых ЦКР ERP/CRM решает поставленные задачи. В их числе – создание интегрированного программно-технического решения класса BI/ERP/CRM, которое способно заменить для крупных отечественных предприятий продукты компаний, покинувших российский рынок, развитие партнерства отечественных разработчиков ПО для координации требований к совместимости отдельных продуктов и сервисов, обновлений и уровня качества выпускаемых решений, синхронизации планов развития продуктов, новых сервисов с учетом требований заказчиков.

Речь идет также о формировании альянса интеграторов для развития методологической базы проектов импортозамещения, замены ушедших с рынка сертификационных программ для ИТ-персонала.

Задача группы по работе с заказчиками – гармонизация возможностей программных продуктов группы ERP+ и требований заказчиков из разных отраслей, формирование трендов для развития программных продуктов ERP.

В свою очередь, группа обучения и развития займется формированием пула квалифицированных специалистов для реализации программ импортозамещения, дальнейшего развития и поддержки внедренных решений.

В своем четко структурированном выступлении Н. Комлев рассказал, в частности, о формировании методологической базы для реализации намеченных программ. Планируется утверждение методологических рекомендаций на уровне Минцифры, создание среды и инструментов развития методологии.

Уже разработан проект единого стандарта управления программой и проектами и локальные документы на базе утвержденных методологий. Также разработан проект единого стандарта профессиональной подготовки и сертификации руководителей проектов и архитекторов ИС.

Предложения:

- интеграторам, работающим в области импортозамещения, на реальных коммерческих проектах присоединиться к апробации стандартов управления программами и проектами;

- вендорам: рассмотреть возможность применения методологии при внедрении своих продуктов.

По той же схеме: цель – планы – выполнено – предложение докладчик рассказал о формировании единой экосистемы импортозамещения ERP+.

Цель экосистемы – гармонизация возможностей программных продуктов группы ERP+ и требований заказчиков из разных отраслей, формирование трендов для развития программных продуктов ERP+.

Вендорам, заказчикам, интеграторам предлагается присоединиться к экосистеме для ускорения развития российского рынка ERP+, формирования и реализации программ импортозамещения, развития экспортного потенциала ИТ-отрасли Российской Федерации.

Внедрение новых решений

На пленарном заседании с докладами выступили представители крупнейших ИТ-компаний страны. Они рассказали о разработке и внедрении новых цифровых решений в различных отраслях российской промышленности.

Генеральный директор компании «Русатом – цифровые решения» Александр Вибе отметил приоритетность стратегического курса на укрепление цифрового технологического суверенитета страны. Он подчеркнул, что отечественной промышленности и ИТ-индустрии важно сделать следующий шаг и вести речь об импортозамещении, которое позволит занять в перспективе лидерские позиции по ряду цифровых направлений. «Если говорить о рынке промышленного ПО, то сегодняшняя зависимость от внешних вендоров по некоторым классам близка к 75%. Вместе с тем позиция Росатома состоит в том, что в условиях нестабильного рынка и возрастающих вызовов переход на отечественное ПО – это минимальная “технологическая гигиена”, которую должен соблюдать руководитель предприятия», – сказал он.

А. Вибе подчеркнул, что развитие цифрового бизнеса Росатома учитывает задачи импортозамещения индустриального ПО на предприятиях высокотехнологичных отраслей. Корпорация предлагает рынку конкурентные цифровые продукты и сервисы по

целому спектру направлений индустриального программного обеспечения. Он призвал развивать связи разработчиков ПО с отраслевыми заказчиками, что позволит ИТ-компаниям направлять создание ПО на конкретные запросы потребителей и специфику производств – получать четкий и конкретный заказ промышленности. «Я считаю, что ИТ-компания сама не может быть заказчиком цифровых решений. Таким заказчиком может быть только бизнес, который знает специфику своего производства. В конечном счете совместная работа повысит качество российских программных продуктов», – отметил спикер.

Евгений Бахин, директор по стратегическому развитию АСКОН, в своем выступлении отметил: «С момента создания консорциума в 2015 году мы работали за счет собственной инициативы и собственных инвестиций, постепенно создавая тот самый PLM-комплекс, который будет заменять известные зарубежные решения тяжелого класса. Сейчас в консорциум входят шесть компаний-участниц и три партнера – это уже сила. Многолетняя тесная дружба и стратегическое партнерство с фирмой “1С”, с ИНТЕРМЕХ и рядом других компаний дает нам возможность совместными ресурсами быстрее решать все более сложные задачи.

«Я считаю, что ИТ-компания сама не может быть заказчиком цифровых решений. Таким заказчиком может быть только бизнес, который знает специфику своего производства».

А. Вибе, генеральный директор компании «Русатом – цифровые решения»

При таком подходе предприятия-заказчики получают гибкость в развитии импортонезависимых программных комплексов, которые либо уже внедрены, либо будут строиться в ближайшее время».

Генеральный директор компании Prof-IT Group Евгений Сударкин поделился взглядами на проходящие в отрасли процессы с точки зрения интегратора. Компания, которую он возглавляет, занимается реализацией проектов цифровой трансформации для машиностроения России и СНГ. Основное направление работы – автоматизация ключевых бизнес- и производственных процессов предприятия, внедрение передовых решений для цифровизации производственных процессов и перехода к Индустрии 4.0, построение и развитие надежной и защищенной ИТ- и инженерной инфраструктуры предприятия. Компания также осуществляет сервисную поддержку и поддержку ИТ-систем, ИТ-инфраструктуры и конечных пользователей.

По мнению докладчика, сегодня основными вызовами времени для ИТ-ландшафта являются иностранное ПО и оборудование под санкциями, отсутствие сервиса и поддержки, дефицит кадров и конкуренция за ресурсы. Поэтому реальные запросы рынка – это прежде всего осуществление миграции на 1С: ERP в кратчайшие сроки (3-4 месяца), внедрение российских решений для управления производством, поддержка работоспособности ИТ-инфраструктуры информационных систем.

При этом при осуществлении миграции на ERP важно принимать во внимания ряд факторов:

- учет системных различий на старте миграции/внедрения;
- разумные сроки для снижения рисков;
- отраслевая и производственная специфика;
- особенности восприятия пользователей при освоении новых российских систем;
- наличие опыта и технологии миграции у интегратора, ориентированной на сроки «перехода»;
- необходимость обучения и погружения пользователей в работу с новой системой;
- адаптация ИТ-инфраструктуры к требованиям по нагрузке и производительности.

Докладчик представил цифровую платформу Prof-IT Group для машиностроения. Эта российская интеллектуальная платформа для сквозного управления производством от полуфабрикатов до готовой продукции. Разработка входит в карту решений промышленных центров компетенций (ИЦК) от Минпромторга, основана на использовании российских технологий 1С, PostgreSQL, Astra Linux и, что очень важно, предусматривает широкие возможности интеграции в существующий системный ландшафт предприятия.

Использование платформы обеспечивает:

- максимальную эффективность производственной линии. Снижение простоев на конвейере;
- автоматизированный контроль качества продукции и полуфабрикатов;

- сокращение материальных запасов на цеховом уровне, оптимизацию производства, транспортировки и хранения комплектующих;

- оперативное отслеживание производства продукции и отчетность по генеалогии изделия;
- детализированный контроль себестоимости изделия до точки возникновения затрат;
- принятие решений в режиме реального времени на основе массива производственных данных.

Е. Сударкин в своем выступлении сформулировал основные, по его мнению, требования, предъявляемые сегодня к интеграторам. В их числе – партнерский подход, основывающийся на доверии к экспертизе и готовности совместно реализовывать комплексные проекты, глубокое понимание технологических и управленческих вызовов предприятий в условиях цифровизации и внешних факторов. Важную роль играют экспертиза по аудиту, моделированию и внедрению цифровых решений «под ключ» в конкретной отрасли, а также мультивендерность для выбора оптимальных технологий и продуктов под конкретные задачи заказчика с учетом ограничений по импортонезависимости. Необходимо использовать отраслевые шаблоны и собственные продукты для управления работой предприятия и производства, обладать необходимыми компетенциями по сервису и комплексной поддержке ПО, ИТ-систем и инфраструктуры.

Докладчик уверен, что работа с полным контуром технологий обеспечивает комплексную реализацию производства.

Алексей Кислов, руководитель подразделения развития практики ERP фирмы «1С», рассказал участникам заседания о новых решениях компании для предприятий машиностроения.

Докладчик отметил, что в декабре 2023 года исполнится 10 лет с момента выпуска «1С: ERP». За это время 1С: ERP стал вполне устоявшимся продуктом с определенным набором функциональности. Количество пользователей 1С: ERP растет.

Докладчик познакомил собравшихся с новой разработкой, которая подготовлена на основе опыта внедрения ERP на крупных промышленных предприятиях.

Выявилась потребность развивать функциональность управления производством. Задачу поддержания изделия высокой сложности с большим количеством переделов с учетом всевозможных отклонений, в том числе брака, удалось решить благодаря динамическому планированию, запущенному в опытную эксплуатацию на двух промышленных предприятиях. План в новой системе формируется в оперативном контуре непосредственно на основании производственных заказов.

Автоматически учитывается наличие или отсутствие тех или иных деталей, каких-то заделов. Они при необходимости планируются к производству, если их нет в наличии. Если происходят какие-то изменения, то весь пересчет выполняется автоматически.

Уже очевидно, что новое динамическое планирование способно работать со сложными изделиями, с большими объемами данных.

Виктор РОДИОНОВ

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ОТ ПРОЕКТОВ К ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

Подробное обсуждение вопросов, входящих в повестку дня конференции «ИТмаш 2023», состоялось в ходе тематических секций, которые были посвящены процессам цифровизации в различных отраслях машиностроения. В десятках докладов, представленных специалистами ведущих российских компаний и научных организаций, содержался подробный анализ существующих проблем, предлагались пути их решений.

SMART-стандарты и программные инструменты

На тематической сессии «Стандартизация в области цифровой промышленности» представитель АО «Информационная компания «Кодекс»» Валерия Артемьева выступила с докладом «Создание нормативной документации. Программные инструменты и опыт внедрения».

Внедрение SMART-стандартов в бизнес-процессы предприятия – важная задача в рамках проектов по цифровизации. Умный (SMART) стандарт – совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации, представленных в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машинопонимаемом форматах.

АО «Кодекс» и Институт стандартизации возглавляют проектный технический комитет по стандартизации (ПТК 711) «Умные (SMART) стандарты». Среди 35 членов ПТК 711 крупные промышленные предприятия и лидеры ИТ-сектора.

Основные задачи, которые решает сегодня коллектив ПТК:

- выработка терминологии, требований и архитектуры с учетом баланса человеко- и машиночитаемого содержания для российских SMART-стандартов;
- разработка предварительных национальных стандартов на SMART-стандарты, рекомендации по внесению изменений в основополагающие национальные стандарты для успешного внедрения SMART-стандартов в России;
- взаимодействие по вопросам SMART-стандартов с международными экспертами ИСО и МЭК, смежными техническими комитетами, гармонизация технологических решений.

Цель ПТК 711 – разработать требования к SMART-стандарту. Не подлежит сомнению, что в ближайшем будущем SMART-стандарты внедрятся во все отрасли экономики и будут способствовать переходу к Индустрии 4.0.

В. Артемьева подчеркнула, что SMART-стандарт – не единичный файл, а фактически контейнер данных. В нем содержатся текст в общепринятых форматах (PDF, DOCX), машинопонимаемые данные (XML-файл с разметкой тегами, программный код, 3D-модели и другие), любые другие вложения: видео, таблицы, формулы, базы данных, ключи шифрования, чертежи. Стандарт включает также требования в специальных форматах.

В. Артемьева привела конкретные примеры использования требований к оборудованию, технологиям, персоналу на различных этапах реализации конкретных проектов.

В своем выступлении она рассказала также о профессиональных справочных системах «Кодекс»/«Техэксперт», которые предоставляют множество человекоориентирован-

ных сервисов, основанных на машиноинтерпретированном содержимом документов.

В частности, Система управления нормативной и технической документацией (СУ НТД) «Техэксперт» осуществляет полное сопровождение жизненного цикла документа – от разработки документа до публикации, от сбора обратной связи до обновленной редакции документа или замены его принципиально новым.

Подсистема СУ НТД «Конструктор нормативных документов» помогает структурировать и оформить документ, а также сохраняет его в SMART-формате, обеспечивающем работу SMART-систем.

Эффект от внедрения подсистемы «Конструктор НД»:

- сокращение времени на разработку НД и снижение количества замечаний от нормоконтроля за счет автоматизации процесса создания внутренних документов в соответствии с необходимыми требованиями к структуре и оформлению;
- повышение качества разработанной документации за счет аналитики содержания проекта документа (выявление неактуальных ссылок, противоречащих терминов);
- возможность перейти к работе с требованиями и SMART-стандартами на цифровой платформе «Техэксперт» за счет формирования подсистемой документов в SMART-формате.

Важно, что эффективность подсистемы уже подтверждена практикой. Конструктор был включен в систему управления нормативной документацией ПАО «Транснефть».

Результат – сокращение затрат на разработку и нормоконтроль документов на 30-40% за счет автоматизации, очевидная перспектива внедрения требований в бизнес-процессы при сертификации поставщиков и при формировании требований к продукции для закупочных процедур.

По мнению заведующей сектором нормоконтроля отдела отраслевой стандартизации ООО «НИИ Транснефть» Елены Малинкиной, «Конструктор НД» фактически освобождает разработчика от решения каких-то формальных вопросов, он, по сути, делает работу специалиста творческой. Вообще в инструменте, который предложил «Кодекс», предусмотрено много очень полезных функций. Такая система – это огромный шаг вперед».

Судя по вопросам, которые были заданы участниками сессии после выступления В. Артемьевой, возможность сделать подобный шаг вперед заинтересовала специалистов многих компаний. Показательно, что эти вопросы касались прежде всего практических моментов внедрения системы – возможностей интеграции СУ НТД «Техэксперт» с внешними НСИ-системами, проведения специалистами консорциума

«Кодекс» адаптации или модернизации системы под нужды конкретного предприятия.

Задавались и вопросы, связанные с перспективами разработки и применения SMART-стандартов. Эта тема достаточно активно обсуждалась и на других тематических сессиях, и в кулуарах конференции. С одной стороны, интерес очевиден, с другой – уровень информированности по этой теме пока остается невысоким. Представители компаний в большинстве своем не имеют четкого представления о том, как можно применить эти стандарты на практике. Именно поэтому выступления специалистов по этой теме приобретают сегодня особую ценность, как и работа ПТК 711. Подготовка национальных стандартов по этой тематике, безусловно, даст импульс для все более широкого использования SMART-стандартов на практике.

Искусственный интеллект: перспективы стандартизации

Сергей Гарбук, директор по научным проектам НИУ ВШЭ, председатель ТК 164 «Искусственный интеллект», выступил на сессии с докладом «Стандартизация вопросов применения технологий искусственного интеллекта в станкоинструментальной промышленности». Его выступление привлекло большое внимание. И не только потому, что тема искусственного интеллекта (ИИ) в последнее время вызывает большой интерес. Сама перспектива стандартизации в данной сфере примечательна сама по себе.

Говоря о технологиях искусственного интеллекта в промышленности, докладчик отметил как преимущества, так и проблемы их применения. Безусловно, системы ИИ совершают значительно меньше ошибок по сравнению с человеком, с их применением возрастает скорость выполнения производственно-технологических процессов, сокращаются риски при принятии решений.

Но в то же время существует риск возникновения проблем, связанных с безработицей при массовой автоматизации умственного труда человека. Системы ИИ не обладают креативностью, достаточной гибкостью принятия решений в непредвиденных ситуациях.

Что касается целей и задач применения технологий ИИ в станкоинструментальной промышленности, С. Гарбук назвал основными автоматизацию и роботизацию производственных процессов, в том числе автоматического управления режимами работы станков, использование средств предиктивной аналитики для технического обслуживания и ремонта станков, использование систем поддержки принятия решений (СППР) при выборе типовых конструкторско-технологических решений при создании и применении станков. Также технологии ИИ могут использоваться для оптимизации производственных процессов, эффективного управления складскими запасами, автоматизированного сквозного контроля качества создаваемых изделий.

Процессы стандартизации в данной области активизируются. В настоящее время утверждено 68 стандартов, 127 документов находятся в стадии разработки. Стандартами ИИ в станкоинструментальной отрасли занимаются ТК 164 «Искусственный интеллект» и ТК 070 «Станки». Два стандарта уже утверждены, еще три разрабатываются. Интенсификации этих процессов, безусловно, будет способствовать работа созданной в апреле текущего года объединенной РГ по подго-

товке Дорожной карты разработки стандартов искусственного интеллекта в станкоинструментальной промышленности.

Цифровая стандартизация в гражданском авиационном

Радик Костараков, инженер-конструктор ПАО «Туполев», выступил на сессии «Цифровизация в гражданском авиационном». Тема его доклада – «Цифровая стандартизация. Проблемы и возможные пути их решения» – особенно актуальна, учитывая масштабы задач, стоящих сегодня перед отраслью.

В качестве одной из основных проблем докладчик назвал тот факт, что обеспечение документами по стандартизации в настоящее время осуществляется в основном в бумажном виде. Типовые сценарии обеспечения документами по стандартизации общеизвестны.

Документы по стандартизации (ДСТ) распространяются только печатными учтенными копиями, электронные копии ДСТ создаются инициативно и хранятся децентрализованно (в личных папках работников или сетевых папках подразделений) без контроля актуальности.

Второй вариант – для печатных учтенных копий имеется централизованное хранилище электронных копий, контроль актуальности которых выполняется подразделением по стандартизации.

Третий сценарий: ДСТ распространяются подразделением по стандартизации электронными копиями через

web-портал предприятия или ПО собственной разработки, печатные учтенные копии выдаются только при отсутствии у работника возможности обратиться к portalу/программе.

Наконец, при четвертом сценарии ДСТ распространяются подразделением по стандартизации через специализированную информационную систему.

В настоящее время в авиационной отрасли (ПАО «Ильюшин», ПАО «Туполев» и на других предприятиях) широко применяются автоматизированные системы управления нормативной документацией (АСУ НД) на базе объектных программных продуктов.

Данные системы позволяют осуществлять поиск ДСТ по реквизитам, по ключевым словам, а также выполнять поиск информации непосредственно по тексту стандарта. Они обеспечивают взаимную связь и быстрые переходы между различными ДСТ при помощи гипертекстовых ссылок, предоставляют возможность осуществлять автоматизированный контроль актуальности ДСТ с последующим уведомлением пользователя, создавать настраиваемый состав атрибутов карточки ДСТ и автоматически формировать необходимые отчеты об электронном фонде стандартов на основе заданных атрибутов.

Система позволяет контролировать доступ пользователей к электронному фонду ДСТ и обеспечивать защиту конфиденциальной информации посредством гибких настроек доступа пользователей, реализовывать быстрый доступ к ДСТ и проверку актуальности ссылок в разрабатываемых конструктором документах, включая КД, посредством интеграции с офисными пакетами и системой автоматизированного проектирования (САПР).

В настоящее время ПАО «Туполев» использует АСУ НД на базе программного продукта «Техэксперт». Система включает в себя: фонд документов по стандартизации, в том числе внутреннюю базу документов «Банк документов», подсистемы

«Конструктор НД» фактически освобождает разработчика от решения каких-то формальных вопросов, он, по сути, делает работу специалиста творческой. Вообще в инструменте, который предложил «Кодекс», предусмотрено много очень полезных функций. Такая система – это огромный шаг вперед».

*Е. Малинкина,
зав. сектором нормоконтроля отдела
отраслевой стандартизации ООО «НИИ Транснефть»*

управления нормативно-справочной информацией, контроля оборота документов по стандартизации, защиты информации.

По мнению докладчика, существует ряд факторов, сдерживающих переход на работу с подобными, уже доказавшими свою эффективность, системами:

- отсутствие в действующих национальных стандартах положений о статусе и управлении ДСТ в электронном виде в специализированных информационных системах, что приводит к сложностям в подтверждении легитимности применения ДСТ в электронном виде при взаимодействии с представителями заказчика;

- отсутствие для всех заинтересованных организаций требований к единому формату представления ДСТ в электронном виде, что приводит к необходимости дополнительных работ по выгрузке, конвертации, распознаванию и созданию полнотекстовых электронных копий стандартов;

- отсутствие в коммерчески тиражируемых АСУ НД ДСТ, относящихся к категории «для служебного пользования», в связи с нарушением законодательства о защите государственной и коммерческой тайны.

Что необходимо сделать для исправления сложившейся ситуации? Докладчик внес конкретные предложения. Он считает, что на основании широкого обсуждения с участием профильных министерств, ведомств и заинтересованных организаций необходимо установить и включить в основополагающие ДСТ:

- определение электронного ДСТ, его статус и взаимозаменяемость с ДСТ на бумажных носителях (по аналогии с электронной КД);

- формат представления данных и состав обязательных атрибутов электронного ДСТ (предлагается использовать XML/HTML);

- типовой порядок управления (обозначение, учет, хранение, согласование, утверждение, контроль актуальности, пере-

дача в другие организации и так далее) электронными ДСТ в специализированных информационных системах;

- типовые требования к функциям АСУ НД;
- требования по обеспечению защиты электронных ДСТ от несанкционированного доступа, работы с электронными ДСТ со статусом «для служебного пользования», а также содержащими коммерческую и государственную тайну.

Представитель ПАО «Туполев» уверен, что эффект от цифровизации работ по стандартизации будет значительным. Внедрение АСУ НД на предприятиях позволит сформировать единое пространство, обеспечивающее гарантии аутентичности, актуальности и легальности применяемых предприятиями ДСТ в электронном виде; обеспечить постоянное взаимодействие специалистов в области стандартизации и качества различных предприятий; сократить для инженерно-технических специалистов время на поиск необходимых стандартов и отдельных требований.

Стратегия цифровизации отечественного судостроения

На сессии «Цифровизация в гражданском судостроении» о ходе цифровой трансформации Группы ОСК рассказал в своем выступлении директор департамента цифровой трансформации и информационных технологий Дмитрий Лебедев. Эта работа ведется в соответствии со «Стратегией цифровой трансформации АО «ОСК» и обществ Группы ОСК до 2030 года».

Создан индустриальный центр компетенций «Судостроение», его деятельность уже приносит реальные результаты. В 2022 году рассмотрены и поддержаны следующие проекты:

- внедрение системы динамического моделирования технических систем на базе программного комплекса Simintech с адаптацией программного обеспечения для решения задач создания энергетических установок объектов морской техники с электродвижением, Крыловский государственный научный центр;

- внедрение системы виртуального моделирования на базе пакета программ инженерного анализа «Логос», Крыловский государственный научный центр;

- внедрение решения «Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом», АО «Онежский судостроительно-судоремонтный завод»;

- доработка и внедрение отечественной судостроительной САПР тяжелого класса как среды проектирования и конструкторско-технологической подготовки производства, АО «ОСК».

Все проекты признаны особо значимыми и получили финансовую поддержку в рамках постановления Правительства от 3 мая 2019 года № 550 «Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета на государственную поддержку проектов по внедрению отечественных продуктов, сервисов и платформенных решений, созданных на базе «сквозных» цифровых технологий, в субъектах Российской Федерации в рамках реализации дорожных карт по направлениям развития «сквозных» цифровых технологий».

Уже в текущем году рассмотрены и поддержаны проекты:

- доработка системы имитационного моделирования АС «Сириус» 2.0 применительно к машиностроению, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта»;
- доработка продукта «Норма-Труд» до отраслевого решения по нормированию труда в судостроении «Судпром-Норматив», АО «Балтийский завод»;

- доработка отечественных систем управления инженерными сведениями для создания цифрового двойника эксплуатации судна, ООО «Русатом Карго»;
- доработка цифровой системы управления судном на основе отечественных систем класса EAM (ЦСУС), ООО «Русатом Карго»;
- доработка и внедрение программного обеспечения для реализации методов и подходов системной инженерии в составе процессов управления ЖЦИ судостроительной отрасли, АО «ОСК».

Отдельно следует отметить, что на тематических сессиях были представлены в основном перспективные проекты, результаты реализации которых можно будет оценить через несколько лет. Один из таких крупных проектов – «Цифровое судостроительное производство» представил Максим Вихлянов, архитектор цифровой трансформации производственных систем АО «ОСК».

В своем выступлении он отметил, что эффективная реализации процессов управления основной деятельностью судостроительных предприятий в текущем состоянии ландшафта информационных систем и применяемых бизнес-процессов затруднена как проблемами, связанными с ПО (отсутствие связности систем, недостаточность или полное отсутствие требуемого функционала), так и затрудненными подходами

«...сегодня производственные и управленческие ресурсы объединяются с научными и экспертными кадрами. И только за такими проектами, где собраны воедино представители инженерных, конструкторских, управленческих и ИТ-кадров, будущее».

*А. Чернышов,
специалист консорциума «Кодекс»*

смонтированы и поддержаны проекты:

- доработка системы имитационного моделирования АС «Сириус» 2.0 применительно к машиностроению, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта»;
- доработка продукта «Норма-Труд» до отраслевого решения по нормированию труда в судостроении «Судпром-Норматив», АО «Балтийский завод»;

- доработка отечественных систем управления инженерными сведениями для создания цифрового двойника эксплуатации судна, ООО «Русатом Карго»;
- доработка цифровой системы управления судном на основе отечественных систем класса EAM (ЦСУС), ООО «Русатом Карго»;
- доработка и внедрение программного обеспечения для реализации методов и подходов системной инженерии в составе процессов управления ЖЦИ судостроительной отрасли, АО «ОСК».

Отдельно следует отметить, что на тематических сессиях были представлены в основном перспективные проекты, результаты реализации которых можно будет оценить через несколько лет. Один из таких крупных проектов – «Цифровое судостроительное производство» представил Максим Вихлянов, архитектор цифровой трансформации производственных систем АО «ОСК».

В своем выступлении он отметил, что эффективная реализации процессов управления основной деятельностью судостроительных предприятий в текущем состоянии ландшафта информационных систем и применяемых бизнес-процессов затруднена как проблемами, связанными с ПО (отсутствие связности систем, недостаточность или полное отсутствие требуемого функционала), так и затрудненными подходами

к решению задач технологической подготовки производства (ТПП) и управления производством.

Проект ОКР «Цифровое судостроительное производство», задуманный в рамках инициативы «Цифровое строительство», как раз и направлен на доработку и внедрение отечественных информационных систем в процессы управления основной деятельностью судостроительных предприятий на стадиях «Технологическая подготовка судостроительного производства» и «Судостроительное производство» и замещение специального ПО иностранного производства. Прогнозный срок его реализации – первый квартал 2024 года – четвертый квартал 2026 года. Цели проекта – сокращение длительности стадий жизненного цикла корабля «Технологическая подготовка производства», «Производство» на величину до 20% за счет повышения эффективности совокупного использования ресурсов, параллельного выполнения этапов и стадий жизненного цикла, а также создание на базе существующих наработок опытного образца отечественной отраслевой цифровой интегрированной системы ТПП и управления судостроительным производством, в дальнейшем масштабируемого на общества Группы ОСК.

Какие результаты планируют получить инициаторы проекта:

- во-первых, это комплекс решений, обеспечивающих повышение производительности судостроительного предприятия и сокращение сроков постройки кораблей за счет цифровизации, автоматизации, прослеживаемости и преемственности решений задач конструкторско-технологической подготовки производства и управления судостроительным производством;

- во-вторых, обеспечение прозрачности и достоверности сведений о состоянии судостроительного производства на уровнях «участок-цех-верфь-холдинг» за счет наличия формируемых системой данных в масштабе требуемого времени и без влияния человеческого фактора;

- в-третьих, импортозамещение программных продуктов управления бизнес-процессами основной деятельности судостроительных предприятий (Dassault Systems, Siemens AG).

Еще один перспективный проект презентовал в ходе сессии Алексей Липис, директор Института информационных технологий, заведующий кафедрой вычислительной техники и информационных технологий Санкт-Петербургского государственного морского технического университета (СПбГМТУ). Это проект «Внедрение решения «Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом».

Один из участников сессии – специалист консорциума «Кодекс» Алексей Чернышов – так оценил представленный проект: «Эта работа ведется сейчас в рамках грантовой поддержки (также имеется программа по проектам на следующие годы). Участники проекта: АО «ОСК» как головная структура, Онежский судостроительно-судоремонтный завод, где реализуется текущая часть проекта. А функции методологического, экспертного и научного центров выполняют факультет кораблестроения и океанотехники СПбГМТУ, Институт информационных технологий и кафедра вычислительной техники и информационных технологий СПбГМТУ. Таким образом, для выполнения общей части проекта сформирован пул участников, в котором все объединены общей задачей, но выполняют каждый свои функции. Это важно в части того, что сегодня производственные и управленческие ресурсы объединяются с научными и экспертными кадрами. И только за такими проектами, где собраны воедино представители инженерных, конструкторских, управленческих и ИТ-кадров, будущее».

С этим мнением трудно не согласиться. Консолидация усилий органов государственной власти, ведущих предприятий машиностроительного комплекса, ИТ-компаний, научных организаций – неперемное условие достижения поставленных целей.

Проблем немало, но все они решаемые

Специалисты консорциума «Кодекс» (делегация компании на конференции была очень представительной) сформулировали ряд выводов, которые сделали для себя по итогам пленарного заседания и тематических секций.

Очень остро стоит проблема импортозамещения в связи с Указом Президента от 30 марта 2022 года № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». С 1 января 2025 года нужно полностью перейти на отечественное программное ПО на значимых объектах критической информационной инфраструктуры. Причем это касается как программного обеспечения, так и программно-аппаратных комплексов, а это означает операционные системы, в том числе серверные, прошивки и так далее. Следовательно, очень остро строит вопрос о совместимости ПО и о его различных интеграциях.

Такой же болезненной является тема нехватки кадров: подготовки высококвалифицированных специалистов в той или иной степени касались многие доклады. Состав участников также был довольно возрастным. Для машиностроения подготовка кадров – особенно важная тема, поскольку каждое направление машиностроения требует своих узких специалистов, опыт которых для других направлений может оказаться нерелевантным.

На этом фоне чрезвычайно возрастает роль программных решений для управления нормативно-техническим контентом предприятия: хорошо структурированный контент играет роль базы знаний не только для опытных, но и для начинающих сотрудников, а удобные инструменты управления этим контентом способствуют его скорейшему усвоению. Разработанная консорциумом «Кодекс» цифровая платформа «Техэксперт» является прекрасной базой для корпоративной системы управления нормативными и техническими документами предприятия, которая решает, в частности, и эту задачу.

Участники конференции среди важных проблем называют недостаток методических материалов по применению стандартов в машиностроительной отрасли. Здесь примерно та же проблема, что и с кадрами: каждое направление машиностроения достаточно специализированно, к нему нельзя применить методические материалы из смежной отрасли. Эксперты консорциума «Кодекс» стараются решать эту проблему, каждый месяц добавляя в отраслевые профессиональные справочные системы не только свежие документы, но и консультации, гайды и другой полезный контент. Участие в таких мероприятиях, как ИТМаш, дает возможность найти новых внешних экспертов для создания таких материалов.

Многие компании уже внедрили или пока просто приобрели PLM-системы с модулями управления требованиями и хотели бы пользоваться ими, а не приобретать еще одну систему. При этом они заинтересованы в требованиях как актуализируемом контенте наподобие документов в ПСС «Кодекс»/«Техэксперт». Для таких клиентов консорциум «Кодекс» запустил и постоянно расширяет линейку систем SMART, включающих реестры нормативных требований. В ближайшем будущем появятся реестры как отдельный продукт, которые можно будет дополнительно подключить к обычным ПСС, например, для функциональных служб.

Виктор РОДИОНОВ

Головин С. А.,
председатель ТК-МТК-022
«Информационные технологии»

Лоцманов А. Н.,
заместитель
сопредседателя Комитета РСПП
по промышленной политике
и техническому регулированию

Тихомиров С. Г.,
председатель ПТК 711
«Умные (SMART) стандарты»,
президент консорциума
«Кодекс»

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ПЛАТФОРМА СТАНДАРТИЗАЦИИ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – НЕОБХОДИМЫЙ ШАГ К ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Стремительная цифровизация мировой экономики и условия, в которых оказалась экономика Российской, задают новые требования как к формату документов по стандартизации, так и к инструментам для их создания и применения. Выполнить эти требования и совершить качественный рывок в области ИТ-стандартов призвана Интегрированная платформа стандартизации на базе технологий «Техэксперт».

Может прозвучать парадоксально, но стандарты нужны тогда, когда они нужны. Реальная потребность в тех или иных документах по стандартизации определяется только практикой. Когда в нашей стране осуществлялась политика закупки в основном зарубежной продукции и технологий, стандарты, особенно в области информационных технологий, фактически не были нужны. Зарубежные стандарты уже были заложены в приобретаемую продукцию, и тратить деньги и время на разработку собственных стандартов не имело смысла.

В последнее время ситуация начинает меняться. Этому есть три основные причины:

– первая: созданы условия для интенсивного развития отечественных разработок, особенно на основе информационных технологий. А каждая новая разработка практически всегда состоит из двух частей: оригинальных решений и проверенных практик, которые обычно закрепляются в виде стандартов;

– вторая – в растущей роли кооперации. Современные тенденции развития промышленности направлены на расширение межотраслевых и международных кооперационных связей, что требует перехода от стандартов предприятий к государственным стандартам, без которых построение таких взаимно и глубоко интегрированных систем невозможно;

– третья: важнейшей составляющей перехода к новому технологическому укладу является повышение производительности труда. Один из факторов такого повышения производительности труда – переход к общению «машина – машина» и обеспечению автоматизированной связки «стандарт – техническое задание – документация».

Международная практика показывает, что решение таких задач должно строиться на переходе к новому поколению документации, в том числе к умным (SMART) стандартам.

Естественно, решать эти задачи нужно в комплексе, в едином информационном пространстве, включающем в себя, кроме контентной составляющей, современную систему поиска; комплекс оптимизационных задач; отечественное программное обеспечение; применение методов, повышающих производительность труда на всех этапах жизненного цикла; использование технологий искусственного интеллекта для определения рациональных путей достижения цели и так далее.

В течение нескольких лет консорциум «Кодекс», ООО «Информационно-аналитический вычислительный центр» («ИАВЦ») при участии Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию работали над созданием системы, которая способна совместить в себе все перечисленные технологии и решить стоящие перед российскими стандартизаторами задачи. Естественно, мы находимся в самом начале пути, но уже сейчас хотели бы в этой статье поделиться заложенными в систему принципами и некоторыми результатами.

Разрабатываемая система получила название «Интегрированная платформа стандартизации: информационные технологии» (ИПС:ИТ). При ее проектировании предусматривалось, что ей будут пользоваться как разработчики стандартов, так и разработчики изделий с использованием информационных технологий, а также заказчики таких разработок и специалисты, повышающие квалификацию в области применения ИТ-стандартов. При этом сразу было определено, что ИПС:ИТ не рассматривается как аналог или замена Федеральной государственной информационной системы «БЕРЕСТА», которая имеет свои функциональные задачи.

Для разных групп пользователей перед ИПС:ИТ ставились разные задачи. Так, разработчики изделий, содержащих информационные технологии, смогут с помощью системы эффективно формировать рациональные профили стандартов применительно к конкретным разработкам и определять рациональное соотношение оригинальных и стандартных решений. Кроме того, система будет помогать разработчикам ориентироваться в годовых и среднесрочных планах развития национальных и зарубежных ИТ-стандартов и анализировать имеющиеся в этой области тенденции. ИПС:ИТ поможет специалистам участвовать в разработке стандартов в сфере своей профессиональной деятельности и влиять на содержательную часть проектов национальных и зарубежных ИТ-стандартов. Кроме того, пользователи стандартов смогут быстро и комфортно получить законодательную, научную и практическую информацию в области ИТ-стандартизации в узких областях на основе единого классификатора.

Чем ИПС:ИТ пригодится разработчикам стандартов? Система поможет сформировать проекты ПНС на основе полной информации обо всех национальных и зарубежных стандартах

на всех этапах их жизненного цикла. Экспертам промышленных предприятий она предоставит комфортную информационную среду, членом ТК, работающим в смежных ИТ-областях, поможет повысить уровень скоординированности. С ИПС:ИТ будет легче поддерживать единую терминологическую базу при разработке различных документов, на основе единого классификатора проводить сравнительный анализ национальных и зарубежных стандартов, оперативно находить научную и справочную информацию, детально контролировать ход выполнения госзаказа по разработке ИТ-стандартов.

Удобные сервисы платформы повысят производительность труда разработчиков стандартов и секретариатов технических комитетов по стандартизации, в частности, позволят находить дублирующие и противоречащие друг другу документы, а также автоматически генерировать необходимые отчетные материалы.

Для заказчиков ИПС:ИТ – это возможность обоснованно внести ИТ-стандарты в технические задания, при которых они изменяют свой статус для конкретной разработки с добровольного на обязательный. А специалисты, повышающие свою квалификацию, смогут получать практические навыки в применении ИТ-стандартов как в конкретных изделиях, так и в разработке проектов новых стандартов.

Раскрыть все задачи, решаемые с помощью этой платформы, в рамках одной статьи затруднительно, поэтому остановимся лишь на двух важных темах – это необходимость создания единого классификатора информационных технологий и умные (SMART) стандарты.

Деятельность по разработке и практическому применению ИТ-стандартов не может замыкаться только на самих стандартах. Для достижения эффекта от применения стандартов они должны разрабатываться на основе изучения полученной практики в этой области; достигнутых и прогнозируемых научных достижений; согласованности с действующей законодательной базой; достигнутого уровня зрелости специалистов и организаций, которые должны будут применять эти стандарты, и многих других факторах. А это значит, что специалисты, разрабатывающие или практически применяющие конкретные стандарты, должны иметь удобный доступ и инструменты для анализа колоссального объема информации, что может быть достигнуто только на основе современных информационных технологий.

Попытка решить эту задачу и была нами предпринята при создании ИПС:ИТ. Требование к широкому и многофакторному поиску было заложено и реализовано в поисковой системе ИПС:ИТ. На рис. 1 показан ответ поисковой системы ИПС:ИТ на запрос «информационные технологии». На рисунке видно, что ответ получен сразу по различным областям, для каждой из которых указано количество найденных документов.

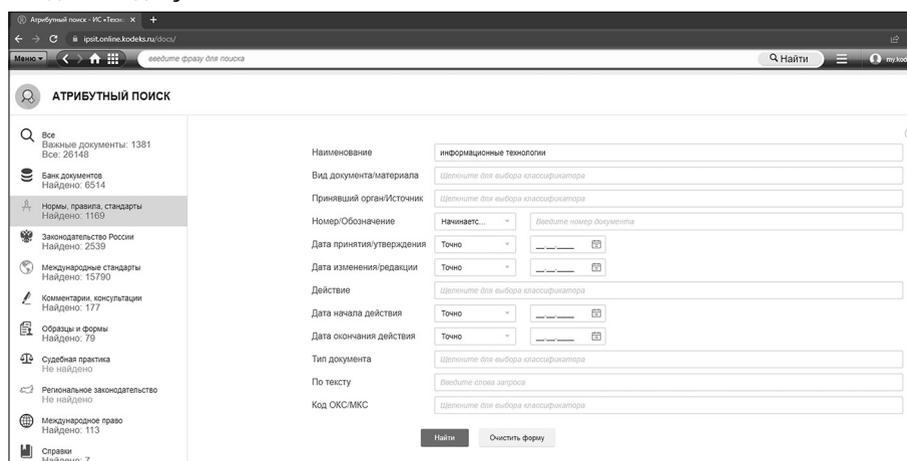


Рис. 1. Ответ на запрос «Информационные технологии»

Естественно, можно ознакомиться и с детализацией каждого из ответов. Для примера на рис. 2 показана подборка из 113 ответов содержания раздела «Международное право» по запросу «информационные технологии».

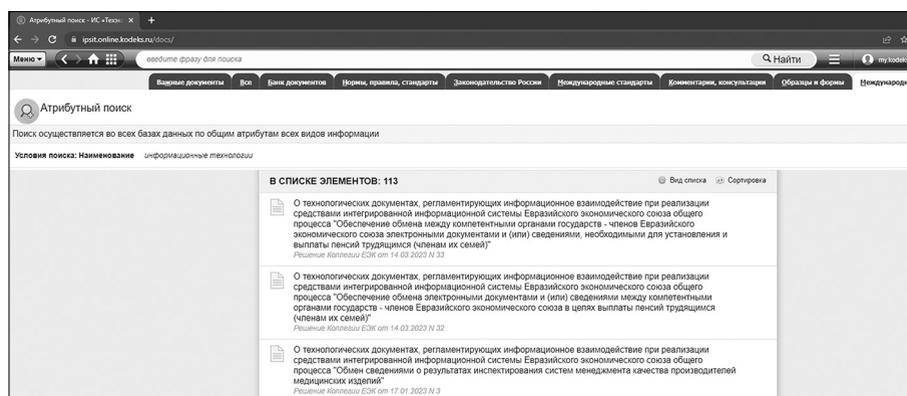


Рис. 2. Содержание раздела «Международное право» по запросу «информационные технологии»

Но чтобы поисковая система могла выдавать необходимую информацию без лишнего «шума» из таких разнообразных источников, как международные и национальные системы стандартизации, журналы, интернет-публикации, законодательные документы и так далее, необходим единый классификатор. К сожалению, такого единого классификатора для стандартов, статей, законов и других документов мы не нашли, поэтому возникла необходимость создавать для ИПС:ИТ собственный классификатор.

В области стандартизации существует международный классификатор стандартизации ICS (International Classification for Standards), который применяют различные системы стандартизации, а в РФ это – объединенный классификатор стандартов (ОКС), эквивалентный ICS. Но, как показала практика, ICS и ОКС не всегда удобны для решения задач, поставленных перед ИПС:ИТ. Покажем это на примере.

Возьмем один из международных стандартов из области искусственного интеллекта – ISO/IEC CD 42006. В базе данных (БД) ISO ему присвоены значения ICS 35.020 и 03.120.20 (рис. 3).

ISO/IEC CD 42006	30.99	35.020
Информационные технологии – Искусственный интеллект – Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем управления искусственным интеллектом		03.120.20

Рис. 3. Представление стандарта ISO/IEC CD 42006 в базе данных ISO

При решении задач, стоящих перед ИПС:ИТ, необходимо найти нужные стандарты по классификатору, причем информация, поступающая по запросу

классификатора, не должна содержать «шумов» или «лишних» данных, не имеющих отношения к задаваемому запросу и только отвлекающих внимание.

Значение классификатора ICS 35.020 означает «Информационные технологии в целом. Включая общие аспекты ИТ-оборудования». По этому запросу БД ISO/IEC JTC1 выдает 150 стандартов, в которых есть стандарты по искусственному интеллекту, но есть и «лишние», например, IWA 27:2017 «Руководящие принципы и структура экономики совместного использования», ISO/IEC 2382-36: 2019 «Информационные технологии – Словарь – Часть 36: Изучение, воспитание и тренинг» и другие.

Казалось бы, второй атрибут должен исключить стандарты из «лишних» областей. Но атрибут 03.120.20, означающий «Сертификация продукции и компаний. Оценка соответствия, включая программы аккредитации и аудита лабораторий и аудит», не приводит к очищению запросов от «лишних» стандартов.

Причина такого несоответствия запросов практики и возможностей классификаторов в том, что динамика развития информационных технологий опережает изменение самих классификаторов. К слову, ни ICS, ни OKS к 2023 году не получили такого класса, как «искусственный интеллект».

Поиск возможного решения показал, что наиболее оперативно реагирует на динамику развития информационных технологий структура технических комитетов по стандартизации, особенно в таких системах стандартизации, как ISO и IEC. В частности, подкомитет ISO/IEC JTC1/SC42 «Искусственный интеллект» был создан еще в 2017 году, а его аналог в РФ ТК 164 «Искусственный интеллект» – в 2019 году.

Поэтому при формировании классификатора ИПС:ИТ «Направления ИТ» в основу была положена структура ISO/IEC JTC1 как наиболее охватывающая тематику информационных технологий. Принятая в ИПС:ИТ структура такого классификатора показана на рис. 4.

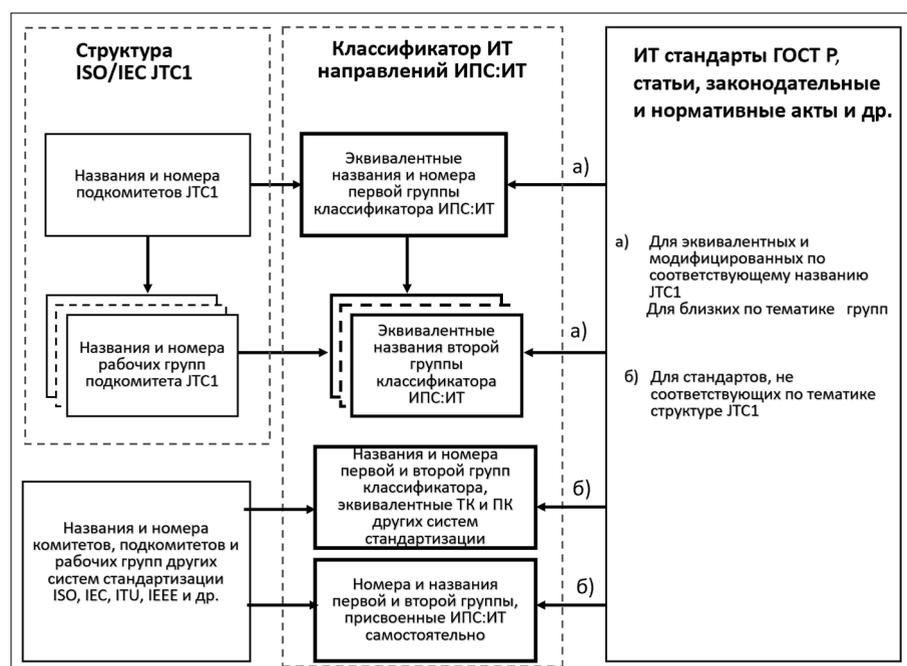


Рис. 4. Принципы формирования классификатора ИПС:ИТ «Направления ИТ»

Естественно, классификатор ИПС:ИТ «Направления ИТ» не является единственным. Он выделен в статье как оригинальный и принципиально необходимый по своей структуре. Всего же, исходя из перечня решаемых задач, ИПС:ИТ содержит более 50 классификаторов. Ряд из них непосредственно связан с необходимостью обеспечения работы с умными (SMART) стандартами, которые по своей структуре существенно отличаются от обычных существующих стандартов.

В соответствии с проектом предварительного национального стандарта «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» умный (SMART) стандарт – это совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машинопонимаемом форматах. Такой стандарт, кроме

привычного текста для визуального восприятия человеком, может содержать следующие типы информационных элементов: атрибут, термин, таблица, графическое изображение, формула, параметр, гиперссылка, ссылка на элемент классификатора, 3D-модель, база данных, программный код, дата-время, нормативное требование, формализованное изложение требований и другие. При этом каждый информационный элемент имеет свое смысловое назначение, может иметь разный формат представления, обрабатывается различными программными средствами и имеет уникальный идентификатор.

В этих условиях ИПС:ИТ, которая должна работать с умными (SMART) стандартами, должна обеспечивать сервисные функции. Прежде всего платформа должна уникально идентифицировать все информационные объекты умного стандарта и обеспечивать обмен данными без участия человека.

Принципиально архитектура ИПС:ИТ обеспечивает решение таких задач, но реальная оценка ее возможностей по работе с умными стандартами будет определена только после разработки серии таких стандартов.

Умные (SMART) стандарты, опытная разработка которых ведется в консорциуме «Кодекс», в рамках ИПС:ИТ должны на высоком уровне обеспечить решение таких заявленных задач, как формирование рациональных профилей стандартов, целесообразных при разработке конкретных устройств; формирование цепочки «стандарт – профиль стандартов – ТЗ – документация (конструкторская, технологическая, программная, эксплуатационная)», обеспечения информационного взаимодействия «машина – машина».

Параллельная разработка умных (SMART) стандартов и ИПС:ИТ позволит избежать проблем с их несогласованностью и быстрее перейти к практическому применению таких документов по стандартизации.

С остальными функциями, такими как поддержка единой терминологии, конструирование самого стандарта, автоматическая проверка актуальности ссылок, автоматическое выполнение требований нормоконтроля и другими, которые уже выполняет ИПС:ИТ, можно ознакомиться на сайте www.cksit-rspp.ru в разделе «Международная научная конференция ИТ-Стандарт 2023» в подразделе с видеодокладами.

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

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

SMART-СТАНДАРТЫ: НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО

Эксперты консорциума «Кодекс» начинают серию публикаций под общим названием «Лучшие практики стандартизации в Российской Федерации». В первой части речь пойдет о предпосылках появления такого понятия, как SMART-стандарты, связанных с ними запросах экономики и международном опыте SMART-стандартизации.

Предпосылки появления SMART-стандартов

Стремительный рост технологий в 2000–2010 годах сформировал представление о грядущей четвертой промышленной революции. Экономика и развитых, и развивающихся стран переживает цифровую трансформацию: в производство и другие сферы внедряются информационные и киберфизические системы (CPS), массово используется интернет вещей (IoT), в том числе промышленный (IIoT), и эти системы и устройства все чаще управляются не людьми, а искусственным интеллектом (AI).

Отдельные предприятия, административные единицы в рамках национальных государств, страны и региональные объединения (например, Евразийский экономический союз) вырабатывают свои подходы к цифровой трансформации. В Германии концепцию четвертой промышленной революции сформулировали под названием «Индустрия 4.0» еще в начале 2010-х, а уже в 2013 году была образована одноименная платформа. За прошедшие годы свои стратегии и программы в области цифровой трансформации промышленности выработали многие национальные государства, среди них:

- Индия: «Платформа умного производства» (CII Smart Manufacturing Platform);
- Республика Корея: «Корейский офис умного производства» (KOSMO);
- Япония: «Революция роботов и инициатива промышленного интернета вещей» (Robot Revolution & Industrial IoT Initiative);
- Франция: «Альянс Индустрии будущего» (Alliance Industrie du Futur) и другие.

КНР также регулярно составляет и обновляет планы цифрового развития страны, последний такой план был анонсирован в феврале 2023 года. В России производственная цифровизация во многом опирается на «Стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности», подписанное председателем Правительства РФ 6 ноября 2021 года. Однако каждое предприятие самостоятельно определяет стратегию своей цифровой трансформации, опираясь на общие принципы и методологию, выработанную государственными органами и отраслевыми объединениями.

Чем характеризуется цифровая экономика будущего, кроме распространения киберфизических систем и искусственного интеллекта? Еще в 2015 году эксперты междуна-

родного консалтингового холдинга Boston Consulting Group выделили основы нынешнего технологического прогресса, которые позже стали называть «основами Индустрии 4.0» (рис. 1).



Рис. 1. Основы Индустрии 4.0 и всей цифровой экономики будущего

В основе цифровой трансформации экономики лежат:

- большие данные и их анализ, без которых вскоре не будет приниматься ни одно решение;
- автономные роботы, управляемые искусственным интеллектом или людьми с помощью H2M-(Human To Machine)-интерфейсов;
- промышленный интернет вещей (IIoT), объединяющий все производственные компоненты системы воедино;
- дополненная реальность, позволяющая наложить виртуальные модели на объекты реального мира и делающая процесс подгонки деталей, отладки или обслуживания действительно наглядным;
- симуляция: проектирование на основе цифровых двойников и тестирование на цифровых испытательных полигонах;
- аддитивное производство, представленное в первую очередь 3D-печатью и позволяющее выпускать небольшие партии глубоко кастомизированных товаров;
- глубокая интеграция всех производственных и бизнес-процессов как на вертикальном уровне (внутри предприятия или холдинга), так и на горизонтальном (между разными предприятиями производственной цепи);

– облачные технологии и созданная на их основе единая цифровая среда, в которой происходят все взаимодействия человека с информационной системой и другими людьми;
– кибербезопасность, чтобы предотвратить утечку данных и вредоносные вмешательства.

Роботы, дополненная реальность и симуляция рисуют картины яркого футуристического будущего, но за работоспособность такой экономики отвечают совсем другие пункты: кибербезопасность и интеграция. Кибербезопасность обеспечивает устойчивость построенной системы, а интеграция – само ее существование. Главная особенность четвертой промышленной революции и соответствующего ей шестого технологического уклада не в компьютеризации и автоматизации: все это существовало еще на этапе третьей промышленной революции, случившейся в конце 1960-х годов. Новый технологический уклад подразумевает высокую степень связанности и синхронизации бизнес-процессов по всей цепочке добавленной стоимости. Технологии «Индустрии 4.0» работают только в синергии – только так они способны превратиться из набора технологий в эффективную систему.

Следовательно, важнейшим шагом на пути к цифровой трансформации экономики является выявление и устранение «бутылочных горлышек» – бизнес-процессов, которые целиком держатся на человеке и зависят от его пропускных способностей и когнитивных ресурсов. Таких «узких мест» немало в каждой отрасли, однако есть аспект, который требует коренной модернизации даже в самых продвинутых отраслях, – это работа с нормативными и техническими документами.

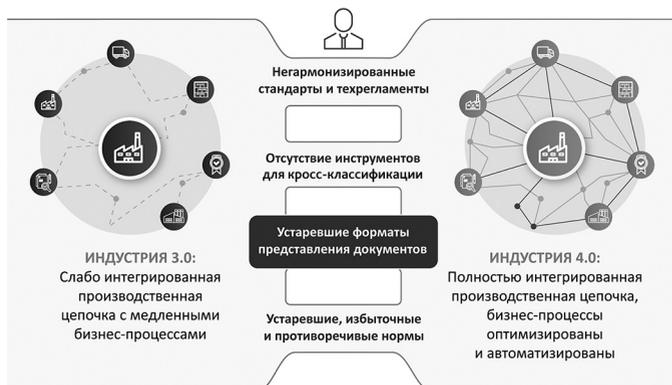


Рис. 2. Препятствия на пути цифровизации в области нормативных и технических документов

Проблемы, препятствующие автоматизации в этой области, можно условно разделить на несколько групп (рис. 2):

- отсутствуют единые классификаторы товаров, материалов и услуг, а также удобные механизмы их интеграции;
- недостаточно гармонизированы стандарты и технические регламенты разных стран;
- форма представления документов по стандартизации, а также иных нормативных документов (технических документов и нормативных правовых актов) сильно устарела,

не соответствует запросам современной промышленности и тормозит развитие «умного производства»;

– устаревшие, избыточные и противоречивые нормы, не соответствующие современным реалиям, тоже препятствуют развитию бизнеса.

Во многом перечисленные проблемы носят организационный характер, но среди них выделяется одна технологическая – это устаревшие форматы документов. Киберфизические и информационные системы должны не только «понимать» друг друга, но и выполнять нормативные требования к тем или иным бизнес-процессам, а также реагировать на изменения таких требований. Для этого необходимы новые, машинопонимаемые форматы нормативных документов. В результате поиска таких форматов возникла концепция SMART-стандартов.

SMART-стандарт: происхождение термина и международный опыт

Аббревиатуру SMART применительно к стандартизации ввела в обиход Стратегическая консультационная группа ИСО по машиночитаемым стандартам (ISO SAG MRS). В своем отчете от декабря 2019 года группа представила пятиуровневую классификацию, ранее предложенную группой SG12 МЭК (IEC). Позднее эту же классификацию приняли для себя как ИСО, так и европейские комитеты CEN/CENELEC.

Предложенная классификационная модель состоит из пяти уровней цифровой зрелости стандартов (от 0 до 4), где на нулевом уровне находятся стандарты на бумажном носителе, а на четвертом – SMART-стандарты.

SMART в данном случае расшифровывается как Standards Machine Applicable, Readable and Transferable, то есть «стандарты, которые могут передаваться на машины, читаться машинами и применяться для машин» без помощи человека.

Аналогичную концепцию, а также стратегию повышения цифровой зрелости стандартов разработали и региональные организации по стандартизации CEN/CENELEC (CEN/CENELEC); в одних источниках она называется «Стандарты будущего» (Standards of the Future), в других – «Умные стандарты» (Smart Standards). Есть свои программы SMART-стандартизации у отдельных национальных государств: интересен опыт немецких (DIN/DKE), австрийских (ÖNORM), французских (AFNOR) организаций, органов по стандартизации Китая (SAC), ОАЭ (ESMA), ЮАР (SABS), Бразилии (ABNT) и США (ANSI/NISO) и многих других, включая страны Африки.

Российская Федерация не осталась в стороне от SMART-стандартизации: для нормативного и методологического обеспечения этой области на уровне национальной системы создан Проектный технический комитет «Умные (SMART) стандарты» (ПТК 711). О результатах его деятельности, а также особенностях российской концепции SMART-стандартов читайте в наших следующих номерах.

Больше узнать о значении SMART-стандартов для цифровизации экономики и их прикладном использовании в рамках цифровой платформы «Техэксперт» можно по электронной почте spp@kodeks.ru или телефону 8-800-505-78-25.

ПЕРВЫЙ ПНСТ В ОБЛАСТИ SMART-СТАНДАРТОВ: ФИНАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

30 мая 2023 года состоялось второе и финальное заседание рабочей группы по доработке проекта ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения», после чего текст отправился на голосование в ПТК 711. Эксперты консорциума «Кодекс» рассказывают, как шла работа над текстом стандарта и что изменилось в его финальной версии.

Ход работы над проектом ПНСТ

Разработка ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» стояла в плане работ проектного технического комитета «Умные (SMART) стандарты» (ПТК 711) с момента его создания. Работу над первым документом в новой для российской системы стандартизации сфере взяло на себя АО «Кодекс», головная компания одноименного консорциума.

ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» призван ввести в национальную систему стандартизации само понятие SMART-стандарта, задать общую парадигму создания, использования и применения таких документов. ПНСТ, содержащий общие положения в новой сфере, определяет направление ее развития на годы вперед. Неудивительно, что вокруг этого предварительного национального стандарта завязалась бурная дискуссия.

Первый проект ПНСТ был вынесен на публичное обсуждение еще в марте 2022 года. За следующие несколько месяцев были собраны и учтены более 500 замечаний, текст ПНСТ претерпел серьезные изменения и зафиксировал практики цифровой стандартизации ведущих компаний страны. Существенный вклад в улучшение стандарта внесли эксперты ПАО «Транснефть» – давнего партнера консорциума «Кодекс».

К октябрю 2022 года появился новый проект ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения». Для снятия 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 (РСПП) состоялось первое заседание рабочей группы. Члены группы признали потребность отечественной промышленности в скорейшем принятии стандарта, поставили своей целью снять все противоречия в рабочем порядке и одобрить окончательную редакцию стандарта в ближайшие месяцы.

30 мая прошло второе заседание группы, в ходе которого участники обсудили изменения, внесенные в текст стандарта для 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. Итоговый текст стандарта одобрен рабочей группой, рекомендован для утверждения и отправлен на повторное голосование членов ПТК 711.

Краткий обзор изменений

В отправленной на голосование версии стандарта новое определение самого главного термина: «Умный (SMART) стандарт – совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации, представленных в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машинопонимаемом форматах».

Эксперты консорциума «Кодекс» подчеркивают, что главное осталось неизменным – это наличие в SMART-стандарте содержимого трех уровней цифровой зрелости: машиночитаемого, машиноинтерпретируемого и машинопонимаемого. Все они предназначены для выполнения разных задач.

Также из текста стандарта убраны ссылки на результаты работы Стратегической консультативной группы ИСО по машиночитаемым стандартам (ISO SAG MRS). Изначально разработчики ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» взяли за основу подходы ISO SAG MRS к машиночитаемым стандартам и введенную группой пятиуровневую классификацию цифровой зрелости. Однако не менее внимательно экспертами были изучены опыт других органов по стандартизации разных уровней, а также реальная практика цифровизации связанных с нормативными документами бизнес-процессов на российских промышленных предприятиях. Консорциум «Кодекс» уже более 30 лет создает и внедряет на предприятиях инструменты платформы «Техэксперт», и за это время накопился большой объем обратной связи от специалистов – пользователей стандартов. В частности, эксперты консорциума «Кодекс» уверенно могут сказать, что отказываться от человекоориентированного содержимого стандарта – например, текста в общепринятых форматах – даже на четвертом уровне классификации ISO SAG MRS нецелесообразно. Помимо стадии применения стандарта, где он может полностью выполняться машинами, существуют и другие стадии жизненного цикла документа. Процессы разработки, обсуждения, согласования, подписания, введения в действие, актуализации документа по стандартизации практически невозможны без дублирования машинопонимаемого содержимого стандарта в человекопонимаемой форме.

Поскольку в ПНСТ зафиксировано наличие в SMART-стандартах данных разного уровня цифровой зрелости, его подход формально отличается от представленной в отчете ISO SAG MRS. Однако разработчики стандарта уверены, что содержательно эти два подхода не противоречат друг другу: цифровую зрелость стандарта в большей степени определяют не конкретные форматы данных, а то, что можно с ними сделать при помощи программных средств обработки. В отчете ISO SAG MRS каждый уровень описан с помощью набора поддерживаемых операций, так, на втором уровне «содержимое может обрабатываться программным обеспечением», а третий уровень уже подразумевает «получение содержимого нескольких стандартов для заданной цели». Иными словами, 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.

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 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ «Изделия медицинские электрические. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания», разработанный Всероссийским научно-исследовательским и испытательным институтом медицинской техники (ВНИИИМТ) Росздравнадзора;
- проект ГОСТ Р «Танк-контейнеры для перевозки сжиженного природного газа. Требования к обеспечению безопасности при перевозке сжиженного природного газа», разработанный ЗАО «Чебоксарское предприятие “Сеспель”»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Высокоавтоматизированные землеройные и дорожно-строительные машины. Технические требования и методы испытаний»;
 - «Полигон для испытания высокоавтоматизированных землеройных и дорожно-строительных машин. Технические требования»;
 - «Аппаратно-программный комплекс для автоматизированного управления высокоавтоматизированными землеройными и дорожно-строительными машинами. Технические требования и методы испытаний». Разработчиком документа является ООО «ДСТ-Урал»;
- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Машины землеройные. Функциональная безопасность. Часть 1. Методика определения элементов систем управления, связанных с обеспечением безопасности, и технические требования»;
 - «Машины землеройные. Функциональная безопасность. Часть 4. Разработка и оценка программного обеспечения и передачи данных для элементов систем управления, связанных с обеспечением безопасности»;
 - «Машины землеройные. Функциональная безопасность. Часть 2. Проектирование и оценка оборудования и структуры систем управления, связанных с обеспечением безопасности»;
 - «Машины землеройные. Окружающая среда рабочего места оператора. Часть 4. Системы обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC). Технические требования и методы испытаний»;
 - «Машины землеройные. Ремни безопасности и места их креплений. Технические требования и методы испытаний»;
 - «Машины землеройные. Функциональная безопасность. Часть 3. Устойчивость к воздействию окружающей среды и методы испытаний электрических и электронных компонентов, используемых

в элементах систем управления, связанных с обеспечением безопасности».

Документы разработаны Ассоциацией «Росспецмаш»;

• проект ГОСТ Р «Услуги общественного питания. Доставка продукции общественного питания по заказам потребителей. Общие требования», разработанный АНО «Российская система качества»;

• проект ГОСТ «Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии», разработанный ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» (ПАО «ЛУКОЙЛ»);

• проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Менеджмент в организации здравоохранения. Требования к пациент-ориентированному персоналу»;
- «Соединители малого диаметра для жидкостей и газов, используемые в здравоохранении. Часть 3. Соединители для энтерального применения»;
- «Соединители малого диаметра для жидкостей и газов, используемые в здравоохранении. Часть 5. Соединители для накачивания манжеток конечностей».

Разработчиком документов является ООО «МЕДИТЕСТ»;

• проект ГОСТ «Комбайны зерноуборочные и кормоуборочные. Утилизация. Порядок проведения. Технические условия», разработанный Федеральным научным агроинженерным центром ВИМ;

• проект ГОСТ Р «Получение, хранение и распределение воды для фармацевтических целей. Вода очищенная и вода для инъекций», разработанный АО «НПК “Медиана-фильтр”»;

• проект ГОСТ Р «Высокоэффективные фильтры очистки воздуха (ЕРА, НЕРА и ULPA). Часть 1. Классификация, методы испытаний, маркировка», разработанный ООО «Чистые технологии».

До 11 июля публично обсуждаются проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

– «Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Трансформаторы, дроссели, линии задержки. Перечень технических характеристик»;

– «Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Трансформаторы, дроссели, линии задержки. Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам».

Документы разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом радиоэлектроники.

До 12 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

• проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):

- «Светильники. Часть 2-23. Частные требования. Системы световые сверхнизкого напряжения для источников света»;
- «Шинопроводы электрические для светильников. Общие технические требования и методы испытаний»;
- «Патроны различные для ламп. Часть 2-2. Частные требования. Соединители для светодиодных модулей».

Разработчиком документов является Всероссийский научно-исследовательский светотехнический институт им. С. И. Вавилова (ООО «ВНИСИ»);

- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Лампы накаливания. Часть 2. Лампы вольфрамовые галогенные для общего освещения. Требования безопасности и методы испытаний»;
 - «Стартеры тлеющего разряда для люминесцентных ламп. Общие требования и требования безопасности. Методы испытаний»;
 - «Лампы накаливания и лампы разрядные. Метод измерения превышения температуры на цоколе».

Документы разработаны Научно-исследовательским институтом источников света (НИИИС) им. А. Н. Лодыгина;

- проект ГОСТ Р «Медицинские изделия. Непрерывный мониторинг уровня глюкозы», разработанный Всероссийским научно-исследовательским и испытательным институтом медицинской техники (ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора);
- проект ГОСТ Р «Объекты добычи урановых руд подземным способом разработки. Нормы проектирования», разработанный ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли» (ЦТКАО).

До 13 июля публично обсуждаются проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

– «Телевидение вещательное цифровое. Система вещания последующего поколения для портативных устройств, спецификация физического уровня (DVB-NGH). Гибридный профиль»;

– «Телевидение вещательное цифровое. Система вещания последующего поколения для портативных устройств, спецификация физического уровня (DVB-NGH). Гибридный профиль MIMO»;

– «Телевидение вещательное цифровое. Система вещания последующего поколения для портативных устройств, спецификация физического уровня (DVB-NGH). Профиль MIMO».

Разработчиком документов является АНО «Нижегородский территориальный центр информации» (НТЦИ).

До 14 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Стоматология. Материалы на полимерной основе для коронок и облицовки. Общие технические требования и методы испытаний»;
 - «Стоматология. Полимерные базисные материалы. Часть 2. Полимерные базисные материалы ортодонтического назначения. Общие технические требования и методы испытаний»;
 - «Стоматология. Блоки керамические для механической обработки. Методы испытаний».

Документы разработаны Национальным медицинским исследовательским центром «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» (НИИЦ «ЦНИИСиЧЛХ»);

• проект ГОСТ Р «Качество воды. Автоматический контроль загрязняющих веществ», разработанный Российской ассоциацией водоснабжения и водоотведения;

• проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

– «Методика проведения аудита систем синхронизации сетей связи: сетей связи с коммутацией каналов, сетей связи с коммутацией пакетов»;

– «Требования по эксплуатации оборудования систем синхронизации сетей связи: сетей связи с коммутацией каналов, сетей связи с коммутацией пакетов»;

– «Требования по построению систем синхронизации сетей связи: сетей с коммутацией каналов, сетей связи с коммутацией пакетов».

Разработчиком документов является Российский научно-исследовательский институт радио им. М. И. Кривошеева (НИИР).

До 16 июля публично обсуждается проект ГОСТ «Подшипники скольжения. Проверка качества тонкостенных вкладышей. Селективная сборка подшипников для достижения узкого диапазона зазора», разработанный ОАО «УК ЕПК».

До 17 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

• проекты межгосударственного (ГОСТ) и национальных (ГОСТ Р) стандартов:

– проект ГОСТ «Системы холодильные. Испытания»;

– проект ГОСТ Р «Холодильные системы и тепловые насосы. Оборудование, работающее под избыточным давлением. Часть 1. Сосуды. Общие требования»;

– проект ГОСТ Р «Холодильные системы и тепловые насосы. Оборудование, работающее под избыточным давлением. Часть 2. Трубопроводы. Общие требования».

Документы разработаны Российским союзом предприятий холодильной промышленности;

• проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):

– «Упаковка транспортная. Упаковка транспортная с контролируемой температурой для доставки посылок. Часть 1. Общие требования»;

– «Упаковка транспортная. Упаковка транспортная с контролируемой температурой для доставки посылок. Часть 2. Общие требования к испытаниям».

Разработчиком документов является ООО «Компания Евробалт»;

• проект ГОСТ Р «Планшетный компьютер. Термины и определения», разработанный ООО «КНС Групп»;

• проект ПНСТ «Цементы низкой водопотребности. Технические условия», разработанный ФГБУ «Российский институт стандартизации»;

• проект ГОСТ Р «Роды судебных экспертиз. Термины и определения», разработанный Российским федеральным центром судебной экспертизы при Министерстве юстиции РФ (РФЦЭС).

До 18 июля публично обсуждается проект ГОСТ Р «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ликвидации асинхронного режима. Нормы и требования», разработанный ТК 016 «Электроэнергетика».

До 19 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Штучные формы. Методы контроля»;
 - «Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для разметки дорожной. Штучные формы. Технические требования».
 Документы разработаны ООО ЦИТИ «Дорконтроль»;
- проект ГОСТ Р «Персональные электронно-вычислительные машины. Типы, основные параметры, общие технические требования», разработанный ООО «Производственная компания Аквариус»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Ноутбук. Термины и определения»;
 - «Ноутбуки. Типы, основные параметры, общие технические требования».
 Разработчиком документов является ООО «ДЕПО ЭЛЕКТРОНИКС»;
- проект ГОСТ «Судебная ботаническая экспертиза. Термины и определения», разработанный Российским федеральным центром судебной экспертизы при Министерстве юстиции РФ (РФЦЭС).

До 21 июля публично обсуждается проект ГОСТ Р «Идентификация и прослеживаемость изделий авиационной техники. Основные положения», разработанный Российским институтом стандартизации.

До 22 июля процедуру публичного обсуждения проходят проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Устройства преобразования энергии на основе нитрида галлия. Оценка надежности переключения»;
 - «Устройства преобразования энергии на основе нитрида галлия. Метод испытаний для оценки непрерывного переключения»;
 - «Усилители сверхвысокочастотного диапазона. Технические требования и методы испытаний»;
 - «Схемы коммутационные сверхвысокочастотного диапазона. Технические требования и методы испытаний».
- Документы разработаны Томским государственным университетом систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР).

До 24 июля публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ «Стеклопакеты клееные. Правила и методы обеспечения качества продукции», разработанный Союзом стекольных предприятий;
- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Рекомендации по выбору методов индивидуального тестирования подгонки средств индивидуальной защиты»;
 - «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Метод оценки шумоподавления с применением подгонки испытателями без опыта использования»;
 - «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Требования безопасности. Часть 8. Противошумные наушники с воспроизведением развлекательных аудиопрограмм»;
 - «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 2. Определение устойчивости к прониканию»;

- «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от химических веществ. Методы испытаний. Часть 3. Определение устойчивости к прониканию струи жидкости (струйный метод)»;
 - «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от химических веществ. Часть 4. Метод определения устойчивости к прониканию распыляемой жидкости (метод распыления)»;
 - «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от жидких химических веществ. Определение стойкости материалов специальной одежды к прониканию жидкостей под давлением»;
 - «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки защитные. Определение диметилформамида»;
 - «Стекло закаленное термовыдержанное. Технические требования».
- Разработчиком документов является ФГБУ «Институт стандартизации»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Резцы токарные проходные, подрезные и копировальные со сменными многогранными пластинами. Типы и размеры»;
 - «Резцы-вставки регулируемые типа А со сменными многогранными пластинами. Типы и размеры».
 Документы разработаны АО «ВНИИИНСТРУМЕНТ»;
 - проект ГОСТ Р «Защита информации. Система автоматизированного управления учетными записями и правами доступа. Общие требования», разработанный ООО «СОЛАР СЕКЬЮРИТИ»;
 - проект ГОСТ Р «Информационная безопасность, кибербезопасность и защита частной жизни. Система менеджмента информационной безопасности. Требования», разработанный Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»;
 - проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Пробки корковые цилиндрические. Методы определения физических свойств. Часть 8. Определение капиллярности»;
 - «Контейнеры металлические легкие. Термины и определения. Классификация. Часть 1. Банки, открываемые сверху и крышки».
 Разработчиком документов является Ковалёва Ольга Ивановна;
 - проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
 - «Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
 - «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Противопожарные занавесы. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность».
 Документы разработаны Научно-исследовательским институтом противопожарной обороны МЧС России;
 - проект ГОСТ «Колеса зубчатые тяговых передач тягового подвижного состава. Технические условия», разработанный Научно-исследовательским и конструкторско-технологическим институтом подвижного состава (АО «ВНИКИ»).

До 25 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты национальных (ГОСТ Р) и межгосударственного (ГОСТ) стандартов:
 - проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 11. Переливной клапан»;
 - проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 12. Газонепроницаемый кожух и вентиляционные шланги»;
 - проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 13. Жесткий топливопровод из нержавеющей стали»;
 - проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 14. Гибкий топливопровод»;
 - проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 15. Фильтр»;
 - проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 16. Арматура»;
 - проект ГОСТ «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования».
- Разработчиком документов является ФГУП «НАМИ»;
- проект ГОСТ Р «Напитки кофейные растворимые. Технические условия», разработанный Ассоциацией «Росчайкофе».

До 26 июля публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национального (ГОСТ Р) и межгосударственных (ГОСТ) стандартов:
 - проект ГОСТ Р «Оборудование надувное игровое. Требования безопасности. Методы испытаний»;
 - проект ГОСТ «Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс для детей и подростков. Технические условия»;
 - проект ГОСТ «Школьно-письменные принадлежности. Термины и определения».
- Документы разработаны Ассоциацией предприятий индустрии детских товаров («АИДТ»);
- проект ГОСТ Р «Бетоны. Определение прочности по глубине погружения дюбель-гвоздя», разработанный Центром экспертиз, исследований и испытаний в строительстве (ЦЭИИС);
 - проект ГОСТ Р «Планшетный компьютер. Типы, основные параметры, общие технические требования», разработанный ООО «КНС Групп».

До 27 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Авиационная техника. Системы информационно-измерительные для исследования статической прочности и выносливости», разработанный Сибирским научно-исследовательским институтом авиации им. С. А. Чаплыгина (ФАУ «СибНИА»);
- проект ГОСТ «Качество почвы. Определение содержания органического и общего углерода после сухого сжигания (элементный анализ)», разработанный ФГБУ «Институт стандартизации»;

- проект ГОСТ Р «“Зеленые” стандарты. “Зеленое” индивидуальное жилищное строительство. Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации», разработанный АО «ДОМ.РФ».

До 28 июля публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Авиационная техника. Системы нагружения авиационных конструкций», разработанный Сибирским научно-исследовательским институтом авиации им. С. А. Чаплыгина (ФАУ «СибНИА»);
 - проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Электроустановки низковольтные. Часть 7. Требования к специальным установкам или местам их размещения. Раздел 701. Помещения для ваннных и душевых комнат»;
 - «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»;
 - «Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 704. Электроустановки строительных площадок».
- Разработчиком документов является ООО «Ассоциация РЭМ»;
- проект ГОСТ Р «Информатизация здоровья. Связь с медицинскими приборами индивидуального контроля состояния здоровья. Часть 20701. Сервис-ориентированная архитектура медицинских приборов и привязка протокола», разработанный ООО «ЭОС Тех».

До 29 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Вода питьевая, в том числе минеральная. Методы определения спор сульфитредуцирующих клостридий»;
 - «Вода питьевая. Методы санитарно-паразитологического анализа воды».
- Документы разработаны Центром стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровья Федерального медико-биологического агентства (ЦСП ФМБА России);
- проект ПНСТ «Искусственный интеллект в животноводстве. Варианты использования», разработанный Федеральным научным агроинженерным центром ВИМ;
 - проект ГОСТ «Автомобили скорой медицинской помощи. Технические требования и методы испытаний», разработанный ФГУП «НАМИ».

До 30 июля публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ «Одежда. Виртуальная примерка. Словарь и терминология, используемые для виртуальной одежды», разработанный Инновационным научно-производственным центром текстильной и легкой промышленности (ОАО «ИНПЦ ТЛП»);
- проект ГОСТ «Здания предприятий. Параметры», разработанный Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (АО «ЦНИИПромзданий»);
- проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Топливные системы на сжатом газообразном водороде и смеси водорода с природным газом. Часть 2. Методы испытаний», разработанный ФГУП «НАМИ»;

- проект ГОСТ Р «Тепловые электрические станции. Теплоэнергетическое оборудование. Водно-химический режим, очистка и консервация на основе аминокислотсодержащих реагентов марки ВТИАМИН. Нормы и требования», разработанный ООО «Водные технологии».

До 31 июля процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Медицинские лаборатории. Требования к качеству и компетентности», разработанный Ассоциацией «Федерация лабораторной медицины»;

- проект ГОСТ «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочкой "t"», разработанный АННО «Ех-стандарт»;

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставленная производителем (маркировка). Часть 1. Термины, определения и общие требования»;

- «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставленная производителем (маркировка). Часть 2. Диагностические реагенты in vitro для профессионального использования»;

- «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставленная производителем (маркировка). Часть 3. Диагностические приборы in vitro для профессионального использования»;

- «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставленная производителем (маркировка). Часть 4. Диагностические реагенты in vitro для самостоятельного тестирования»;

- «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставленная производителем (маркировка). Часть 5. Диагностические приборы in vitro для самостоятельного тестирования».

Разработчиком документов является Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины»;

- проект ГОСТ «Материалы и изделия текстильные. Методы испытаний для определения эффективности против клеща домашней пыли», разработанный ТК 442 «Производство легкой промышленности»;

- проект ПНСТ «Искусственный интеллект на водном транспорте. Варианты использования», разработанный ООО «А+С Транспроект»;

- проект ПНСТ «Разработка программного обеспечения. Требования к качеству систем программного обеспечения и их оценка (SQuaRE). Модель качества для систем искусственного интеллекта», разработанный Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»;

- проекты предварительных национальных стандартов (ПНСТ):

- «Обеспечение безопасности искусственного интеллекта. Онтология угроз искусственного интеллекта»;

- «Обеспечение безопасности искусственного интеллекта. Постановка задачи»;

- «Обеспечение безопасности искусственного интеллекта. Роль аппаратного обеспечения в безопасности искусственного интеллекта»;

- «Обеспечение безопасности искусственного интеллекта. Безопасность цепочки поставок данных».

Документы разработаны АО «Научно-производственное объединение "Эшелон"»;

- проект ПНСТ «Информационные технологии. Стратегическое управление информационными технологиями.

Последствия влияния стратегического управления при использовании искусственного интеллекта организациями», разработанный МГУ им. М. В. Ломоносова в лице Национального центра цифровой экономики (научно-образовательного центра компетенций) МГУ и ООО «ИРИО»;

- проект ПНСТ «Искусственный интеллект в переработке сельскохозяйственной продукции. Варианты использования», разработанный Федеральным научным агроинженерным центром ВИМ;

- проект ГОСТ «Метрополитены. Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава», разработанный Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (АО «ЦНИИПромзданий»);

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Менеджмент риска. Процедуры управления пожарным риском на предприятии»;

- «Менеджмент риска. Словарь».

Разработчиком документов является АРМ «Русское общество управления рисками» (РусРиск);

- проект ГОСТ «Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания», разработанный Ассоциацией «Центрлак»;

- проект ГОСТ Р «Судебно-почерковедческая экспертиза. Идентификационное исследование рукописной подписи, не имеющей признаков необычного выполнения», разработанный Российским федеральным центром судебной экспертизы при Министерстве юстиции РФ (РФЦСЭ);

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

- проект ГОСТ Р «Система замены батарей электроавтомобилей. Часть 1. Общие положения и руководство»;

- проект ГОСТ Р «Система замены батарей электроавтомобилей. Часть 2. Требования безопасности»

- проект ГОСТ «Автомобильные транспортные средства. Содержание загрязняющих веществ в воздухе кабины водителя и пассажирского помещения. Технические требования и методы испытаний»;

- проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Топливные системы на сжатом газообразном водороде и смеси водорода с природным газом. Часть 1. Требования безопасности»;

- проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 6. Автоматический клапан»;

- проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 7. Газовый инжектор»;

- проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 8. Индикатор давления»;

- проект ГОСТ Р «Транспорт дорожный. Сжатый водород и компоненты топливной смеси водорода с природным газом. Часть 9. Предохранительный клапан (PRV)».

Документы разработаны ФГУП «НАМИ»;

- проект ГОСТ «Производство пищевой. Метод определения остаточного содержания рифаксимицина и рифампицина», разработанный Всероссийским государственным центром качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ВГНКИ);

- проект ГОСТ «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия», разработанный Центральным научно-исследовательским институтом черной металлургии (ЦНИИЧермет) им. И. П. Бардина.

До 1 августа публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Оборудование горно-шахтное. Подвижной состав монорельсовых дорог. Общие технические требования. Методы испытаний»;
 - «Оборудование горно-шахтное. Предупреждение и предотвращение столкновений. Общие требования»;
 - «Оборудование горно-шахтное. Оросительные устройства и туманообразователи. Общие технические требования. Методы испытаний»;
 - «Оборудование горно-шахтное. Конвейеры шахтные скребковые с погруженными скребками. Общие технические требования и методы испытаний».

Разработчиком документов является Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли (АО НЦ «ВостНИИ»);

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Горное дело. Методы определения риска загазирования горных выработок»;
 - «Горное дело. Безопасность в угольных шахтах. Термины и определения».

Документы разработаны Институтом проблем комплексного освоения недр (ИПКОН) РАН;

• проект ГОСТ Р «Оборудование горно-шахтное. Пункты переключения в самоспасатели. Пункты коллективного спасения персонала. Методы испытаний и контроля», разработанный ООО «ИнТехГорМаш»;

- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Лифты. Порядок продления срока действия сертификата соответствия»;
 - «Лифты. Порядок подтверждения действия сертификата соответствия при внесении изменений в конструкцию лифта»;
 - «Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования»;
 - «Лифты. Руководство по эксплуатации. Часть 1. Техническое обслуживание»;
 - «Модификация лифтов в период назначенного срока службы. Общие требования»;
 - «Лифты. Декларирование соответствия перед вводом в эксплуатацию. Доказательства организации, выполнившей монтаж лифта».

Разработчиком документов является Евразийская лифтовая ассоциация;

• проект ГОСТ Р «Горное дело. Закрытие шахт и рекультивация. Термины и определения», разработанный ЗАО «Межведомственная комиссия по взрывному делу при Академии горных наук»;

• проект ГОСТ «Подвижной состав метрополитена. Термины и определения», разработанный ГУП «Московский метрополитен»;

• проект ГОСТ «Машины землеройные. Система обозначения идентификационного номера изделия», разработанный Ассоциацией «Росспецмаш».

До 2 августа процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ «Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные мощностью от 0,12 до 400 кВт включительно. Общие технические требования», разработанный Отраслевым союзом развития и поддержки электромашиностроения «Электромашиностроение»;

• проекты предварительных национальных стандартов (ПНСТ):

- «Искусственный интеллект. Обзор этических и социальных проблем»;
- «Искусственный интеллект. Оценка эффективности моделей и алгоритмов машинного обучения в задаче классификации».

Документы разработаны Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»;

• проект ГОСТ «Подвижной состав метрополитена. Кресло машиниста. Общие технические условия», разработанный ООО «Ключевые системы и компоненты» (КСК);

• проекты межгосударственного (ГОСТ) и национальных (ГОСТ Р) стандартов:

- «Сетки сварные для железобетонных конструкций. Технические условия»;
- «Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Методы испытаний»;
- «Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Технические условия».

Разработчиком документов является АО «НИЦ "Строительство"».

До 3 августа публично обсуждается проект ГОСТ Р «Бетон крупнопористый. Методы испытаний», разработанный АО «НИЦ "Строительство"».

До 4 августа процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ «Изоляторы керамические. Методы испытаний», разработанный Ассоциацией «Электросетьизоляция».

До 5 августа публично обсуждаются следующие документы:

• проект ГОСТ «Изделия медицинские. Система оценки биологического действия. Термины и определения», разработанный Институтом медико-биологических исследований и технологий (АНО «ИМБИИТ»);

• проекты межгосударственного (ГОСТ Р) и национальных (ГОСТ) стандартов:

- проект ГОСТ «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- проект ГОСТ Р «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Заполнение проемов в противопожарных преградах. Общие требования к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы контроля»;
- проект ГОСТ Р «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства первичные пожаротушения. Руководство по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность».

Документы разработаны Научно-исследовательским институтом противопожарной обороны МЧС России;

• проект ПНСТ «Искусственный интеллект на железнодорожном транспорте. Варианты использования», разработанный АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте».

До 6 августа процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

• проект ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Системы автоматизированного мониторинга состояния

искусственных сооружений. Требования к эксплуатации», разработанный ООО «ТрансСтройбезопасность»;

- проект ПНСТ «Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Руководство по оценке качества для систем искусственного интеллекта», разработанный Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»;

- проект ПНСТ «Сеть, управляемая большими данными. Функциональная архитектура», разработанный Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова, ООО «ИРИО».

До 7 августа публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Подшипники качения приборные. Методы контроля момента трения»;
 - «Подшипники качения приборные. Методы контроля металлографических свойств сталей и сплавов деталей подшипников».

Разработчиком документов является ОАО «ОК-Лоза»;

- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Растворы строительные. Технические условия»;
 - «Растворы строительные. Методы испытаний».

Документы разработаны АО «НИЦ "Строительство"»;

- проект ГОСТ Р «Жидкости для электронных систем доставки никотина. Общие технические условия», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом табака, махорки и табачных изделий (ВНИИТТИ);

- проект ГОСТ Р «Туризм и сопутствующие услуги. Научно-популярный туризм. Общие требования», разработанный Российским государственным университетом туризма и сервиса;

- проект ГОСТ «Шпалы железобетонные предварительно напряженные для трамвайных путей широкой колеи. Технические условия», разработанный Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (АО «ЦНИИПромзданий»);

- проект ГОСТ Р «Изделия из ячеистого бетона жаростойкие. Технические условия», разработанный АО «НИЦ "Строительство"»;

- проект ГОСТ Р «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность», разработанный Научно-исследовательским институтом противопожарной обороны (ВНИИПО) МЧС России;

- проект ПНСТ «Требования к архитектуре междоменной сети с поддержкой искусственного интеллекта и структура для будущих сетей, включая IMT-2020», разработанный Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова, ООО «ИРИО».

До 8 августа процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ «Оборудование деревообрабатывающее. Безопасность. Часть 2. Станки круглопильные форматно-раскроечные горизонтальные с числовым программным управлением», разработанный Ассоциацией «Древмаш»;

- проект ГОСТ «Сигареты. Определение содержания никотина во влажном конденсате главной струи дыма. Метод газовой хроматографии», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом табака, махорки и табачных изделий (ВНИИТТИ);

- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Станки. Органы управления. Направление действия»;

- «Станки металлорежущие. Методы проверки постоянства диаметров образца-изделия»;

- «Станки металлорежущие. Методы проверки круглости образца-изделия»;

- «Станки металлорежущие. Методы проверки параллельности двух плоских поверхностей образца-изделия»;

- «Станки металлорежущие. Методы проверки перпендикулярности двух плоских поверхностей образца-изделия».

Разработчиком документов является Уфимский университет науки и технологий;

- проект ГОСТ Р «Продукция пищевая специализированная. Контроль показателей пищевой ценности. Интерпретация результатов», разработанный ООО «Эбботт Лэбораториз»;

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Гражданская оборона. Сеть наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения. Общие положения»;

- «Гражданская оборона. Организация функционирования сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения».

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

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

- проект ГОСТ «Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Общие технические условия»;

- проект ГОСТ Р «Изделия полистиролбетонные для ограждающих конструкций зданий. Технические условия»;

- проект ГОСТ «Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия»;

- проект ГОСТ Р «Каменная кладка. Методы испытания связей, установленных в растворные швы, на осевое сжатие и растяжение».

Разработчиком документов является АО «НИЦ "Строительство"»;

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Кенотроны высоковольтные. Метод измерения емкости анод-катод»;

- «Лампы генераторные, модуляторные и регулирующие мощностью, рассеиваемой анодом, свыше 25 Вт. Методы измерения температуры оболочки»;

- «Кенотроны высоковольтные. Метод измерения температуры баллона»;

- «Разрядники ионные. Методы измерения параметров импульсов управляющего напряжения и тока»;

- «Резонаторы кварцевые. Методы измерения ослабления нежелательных резонансов»;

- «Приборы пьезоэлектрические и фильтры электро-механические. Метод проверки электрической прочности изоляции»;

- «Резонаторы пьезоэлектрические. Методы измерения динамического сопротивления в интервале рабочих температур»;

- «Приборы пьезоэлектрические и фильтры электро-механические. Общие требования при измерении параметров»;
- «Резонаторы пьезоэлектрические. Методы измерения точности настройки»;
- «Диссекторы. Метод определения смещения электронно-оптического центра диссектора под воздействием фоновой засветки»;
- «Диссекторы. Метод измерения отношений сигнал/шум»;
- «Диссекторы. Метод определения скорости счета сигнальных и темновых импульсов»;
- «Диссекторы. Методы измерения параметров. Общие положения»;
- «Диссекторы. Метод определения нелинейности световой характеристики»;
- «Диссекторы. Метод измерения темнового тока»;
- «Лазеры и излучатели твердотельные (на алюмоиттриевом гранате) импульсного режима с модуляцией добротности. Метод измерения длительности импульса лазерного излучения»;
- «Лазеры газовые. Методы измерения времени готовности»;
- «Лазеры газовые. Методы измерения длины волны и относительной нестабильности частоты излучения»;
- «Зеркала газовых лазеров. Метод измерения коэффициента рассеяния»;
- «Лазеры и излучатели твердотельные (на алюмоиттриевом гранате) импульсного режима с модуляцией добротности. Метод измерения частоты повторения импульсов лазерного излучения»;
- «Лазеры газовые. Методы измерения когерентности излучения»;
- «Элементы активные газовых лазеров. Метод измерения коэффициента усиления»;
- «Элементы электрооптические. Метод проверки электрической прочности»;
- «Элементы электрооптические. Метод измерения начальной постоянной фазовой задержки»;
- «Элементы электрооптические. Методы измерения тангенса угла диэлектрических потерь»;
- «Элементы электрооптические. Метод измерения электрического сопротивления между электродами»;
- «Элементы электрооптические. Методы измерения входной емкости»;
- «Модули оптические передающие на основе излучателей инжекционных лазеров. Метод измерения средней мощности импульса выходного полезного излучения»;
- «Модули оптические передающие на основе излучателей инжекционных лазеров. Метод измерения длительности фронта и среза импульса излучения»;
- «Приборы ферритовые сверхвысокочастотного диапазона. Метод измерения развязок трехплечных циркуляторов на высоком уровне мощности»;
- «Приборы ферритовые сверхвысокочастотного диапазона. Методы измерения коэффициента стоячей волны по напряжению на низком уровне мощности»;
- «Ферриты сверхвысокочастотного диапазона и изделия из них. Методы измерения намагниченности насыщения»;
- «Приборы ферритовые сверхвысокочастотного диапазона. Методы измерения прямых потерь на низком уровне мощности»;

- «Приборы ферритовые сверхвысокочастотного диапазона. Методы измерения обратных потерь на низком уровне мощности»;
 - «Ферриты сверхвысокочастотного диапазона и изделия из них. Методы измерения комплексной относительной диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь»;
 - «Приборы ферритовые сверхвысокочастотного диапазона. Методы измерения развязок трехплечных циркуляторов на низком уровне мощности»;
 - «Ферриты сверхвысокочастотного диапазона и изделия из них. Метод измерения ширины кривой ферромагнитного резонанса и эффективного коэффициента Ланде»;
 - «Ферриты сверхвысокочастотного диапазона и изделия из них. Методы измерения кажущейся плотности»;
 - «Приборы ферритовые сверхвысокочастотного диапазона спин-волновые. Методы измерения параметров»;
 - «Фильтры пьезоэлектрические и электро-механические. Методы измерения частотных характеристик фазовых сдвигов»;
 - «Микросхемы интегральные. Фильтры. Метод измерения уровня разряда аналогового запоминающего устройства»;
 - «Микросхемы интегральные. Фильтры. Метод измерения приведенного ко входу напряжения шумов, уровня выходных псофометрических шумов»;
 - «Модули интегральные сверхвысокочастотного диапазона. Методы измерения параметров сосредоточенных пассивных реактивных элементов в диапазоне частот от 1 до 10 ГГц»;
 - «Микросхемы интегральные. Фильтры. Общие требования при измерении электрических параметров»;
 - «Микросхемы интегральные. Фильтры. Метод измерения коэффициента усиления напряжения, коэффициента неравномерности амплитудно-частотной характеристики, коэффициента ослабления напряжения в полосе задерживания».
- Документы разработаны АО «РНИИ "Электрон-стандарт"».

До 10 августа публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных (ГОСТ Р) и межгосударственных (ГОСТ) стандартов:
 - проект ГОСТ Р «Изделия медицинские. Приборы и аппараты для фотокатализа. Методы контроля технического состояния»;
 - проект ГОСТ Р «Изделия медицинские. Приборы и аппараты для магнитотерапии. Методы контроля технического состояния»;
 - проект ГОСТ «Изделия медицинские электрические. Показатель экспозиции рентгеновских цифровых систем. Часть 1. Определения и требования для общей рентгенографии»;
 - проект ГОСТ Р «Перчатки медицинские диагностические одноразовые. Часть 1. Спецификация на перчатки из каучукового латекса или раствора»;
 - проект ГОСТ Р «Наборы для установки нейроаксиальных катетеров. Стерильные катетеры однократного применения и вспомогательные принадлежности к ним»;

- проект ГОСТ Р «Изделия медицинские. Приборы и аппараты для фототерапии. Методы контроля технического состояния»;
- проект ГОСТ «Сфигмоманометры неинвазивные. Часть 5. Требования к повторяемости и воспроизводимости симуляторов неинвазивного артериального давления (NIBP) при испытании автоматических неинвазивных сфигмоманометров»;
- проект ГОСТ «Светильники медицинские. Общие технические требования и методы испытаний»;
- проект ГОСТ Р «Изделия медицинские электрические. Томографы рентгеновские компьютерные. Технические требования для государственных закупок»;
- проект ГОСТ «Электроды для съема биоэлектрических потенциалов. Общие технические требования и методы испытаний»;
- проект ГОСТ «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик». Разработчиком документов является ООО «Медтехстандарт»;
- проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):
 - «Оборудование деревообрабатывающее. Безопасность. Часть 3. Станки сверлильно-фрезерные с числовым программным управлением»;
 - «Оборудование деревообрабатывающее. Станки плоскошлифовальные цилиндрические. Нормы точности». Документы разработаны Ассоциацией «Древмаш»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Качество воды. Методы определения санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологических показателей по оценке воды поверхностных водных объектов и сточных водах»;
 - «Качество воды. Санитарно-вирусологические методы исследования воды». Разработчиком документов является Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью Федерального медико-биологического агентства (ФГБУ «ЦСП» ФМБА России);
- проект ГОСТ Р «Органическое сельское хозяйство. Правила производства органических удобрений на основе навоза и помета», разработанный Российским биотехнологическим университетом (РОСБИОТЕХ).

До 11 августа процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ Р «Эталонная модель цифрового документооборота организации», разработанный ООО «ДокМенеджмент Консалт».

До 12 августа публично обсуждается проект ГОСТ «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие технические условия», разработанный Всероссийским научно-исследовательским проектно-конструкторским и технологическим институтом кабельной промышленности (ОАО «ВНИИКП»).

До 13 августа процедуру публичного обсуждения проходят следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Изделия медицинские электрические. Часть 2-87. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к высокочастотным аппаратам ИВЛ», разработанный ООО «Медтехстандарт»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Лазеры и излучатели твердотельные (на алюмоиттриевом гранате) импульсного режима с модуляцией

- добротности. Метод измерения энергии импульса лазерного излучения»;
- «Лазеры газовые. Метод измерения максимальной нестабильности оси диаграммы направленности лазерного излучения»;
- «Лазеры и излучатели твердотельные (на алюмоиттриевом гранате) импульсного режима с модуляцией добротности. Метод измерения диаметра пучка лазерного излучения». Документы разработаны АО «РНИИ "Электронстандарт"».

До 14 августа публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ Р «Биологическая безопасность продукции, технологий и окружающей среды. Термины и определения», разработанный Российским биотехнологическим университетом (РОСБИОТЕХ);
- проект ГОСТ «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения», разработанный Ассоциацией «Союзкраска»;
- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Средства пожарной защиты самолетов и вертолетов. Термины и определения»;
 - «Авиационная техника. Термическая и химико-термическая обработка деталей. Группы контроля»;
 - «Авиационная техника. Выход резьбы. Сбеги, недорезы, недокаты, проточки и фаски»;
 - «Авиационная техника. Предельные отклонения размеров, допуски формы и расположения поверхностей, не указанные на чертеже»;
 - «Перечни средств наземного обслуживания самолетов и вертолетов. Порядок составления и согласования»;
 - «Весовые характеристики самолета. Термины и определения». Разработчиком документов является ФГУП «ВНИИ "Центр"».

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

- «ГСИ. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи информации. Методика поверки»;
- «ГСИ. Фотометры лазерных терапевтических аппаратов встроенные и автономные. Методика поверки».

Документы разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом оптико-физических измерений (ВНИИОФИ).

До 18 августа публично обсуждаются следующие документы:

- проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):
 - «Эргономическое проектирование. Доступность информации, представленной на дисплее потребительских товаров небольшого размера»;
 - «Эргономика. Организация, ориентированная на человека. Общие принципы»;
 - «Эргономическое проектирование. Элементы управления потребительских товаров»;
 - «Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 500. Эргономические принципы проектирования и оценки среды интерактивных систем»;

- «Эргономическое проектирование. Световые индикаторы в потребительских товарах»;
- «Вибрация. Измерения вибрации и оценка вибрационного состояния машин. Часть 3. Промышленные машинные агрегаты»;
- «Вибрация. Измерения вибрации и оценка вибрационного состояния машин. Часть 8. Установки компрессорные поршневые»;
- «Вибрация. Измерения вибрации и оценка вибрационного состояния машин. Часть 9. Зубчатые механизмы».

Разработчиком документов является Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем (ЗАО «НИЦ КД»);

- проект ГОСТ Р «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства огнезащиты. Методы контроля качества огнезащитных работ при монтаже (нанесении), техническом обслуживании и ремонте», разработанный Научно-исследовательским институтом противопожарной обороны МЧС России.

До 21 августа процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ «Жиры и масла животные и растительные. Определение содержания сложных эфиров жирных кислот монохлорпропандиолов (МХПД) и глицидола с применением ГХ/МС. Часть 4. Метод с использованием быстрой щелочной перэтерификации и измерение содержания 2-МХПД, 3-МХПД и глицидола с применением ГХ/МС/МС», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом жиров.

До 23 августа публично обсуждаются следующие документы:

- проект ГОСТ «Спирт этиловый из пищевого сырья. Правила приемки и методы анализа», разработанный Всероссийским научно-исследовательским институтом пищевой биотехнологии (ВНИИПБТ) – филиалом Федерального исследовательского центра питания, биотехнологии и безопасности пищи;

- проект ГОСТ «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность», разработанный ООО НПО «Станкостроение».

До 24 августа процедуру публичного обсуждения проходят проекты национальных стандартов (ГОСТ Р):

- «Требования к функциональной безопасности и защите системы контроля промышленной автоматизации (IACS) на протяжении жизненного цикла»;

- «Назначение требований к полноте безопасности. Обоснование».

Документы разработаны ООО «ЭОС Тех».

До 25 августа публично обсуждается проект ГОСТ Р «Услуги для непродуктивных животных. Методы патогистологического исследования в ветеринарии», разработанный НО «Союз предприятий зообизнеса».

До 1 сентября процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ «Материал посадочный эфиромасличных культур. Общие технические условия», разработанный Научно-исследовательским институтом сельского хозяйства Крыма.

До 4 сентября публично обсуждаются проекты межгосударственных стандартов (ГОСТ):

- «Толокно овсяное. Технические условия»;
- «Нут. Технические условия».

Разработчиком документов является Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ) – филиал Федерального научного центра пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН.

До 10 сентября процедуру публичного обсуждения проходит 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 публично обсуждаются 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 28 сентября процедуру публичного обсуждения проходит проект ГОСТ Р «Шкурки норки клеточного разведения невыделанные. Технические условия», разработанный Научно-исследовательским институтом пушного звероводства и кролиководства имени В. А. Афанасьева.

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 ИЮНЯ 2023 ГОДА**

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ/ИЗМЕНЕНИЯ

01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация

ГОСТ Р 70410-2022 «Технический лист на продукцию промышленности строительных материалов. Порядок оформления, регистрации, изменения, отмены и хранения».

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

ГОСТ Р 15.011-2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».

ГОСТ Р 70401-2022 «Процессы производства пищевой продукции халяль. Общие требования к пищевой продукции халяль».

ГОСТ Р 70622-2022 (ISO/TR 30406:2017) «Менеджмент человеческих ресурсов. Менеджмент устойчивой занятости для организаций».

ГОСТ Р 70634-2023 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Совокупность требований к системе менеджмента безопасности пищевой продукции и процессу сертификации».

ГОСТ Р 70635-2023 «Система оценки качества электронных компонентов МЭК. Принципы разработки, реализации и оценки планов компонентов в авиационной, космической и оборонной отраслях».

ГОСТ Р 70636-2023 «Система оценки качества электронных компонентов МЭК. Оценка соответствия плана управления электронными компонентами согласно МЭК 62239-1:2018, резюме доказательств соответствия и форма отчета об оценке».

ГОСТ Р 70645-2023 «Требования к системе менеджмента процессов, связанных с применением опасных веществ».

ГОСТ Р ИСО 14006-2022 «Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по включению экологических норм при проектировании».

ГОСТ Р ИСО 14030-1-2022 «Оценка экологической результативности. Зеленые долговые инструменты. Часть 1. Механизм зеленых облигаций».

ГОСТ Р ИСО 17069-2022 «Доступный дизайн. Правила и вспомогательные средства для организации доступных собраний».

ГОСТ Р ИСО 29001-2023 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Отраслевые системы менеджмента качества. Требования к организациям, поставляющим продукцию и услуги».

ГОСТ Р ИСО 41001-2023 «Менеджмент объектов недвижимости. Системы менеджмента. Требования, включая руководство по использованию».

ГОСТ Р ИСО 44002-2023 «Корпоративные системы управления взаимоотношениями с бизнесом. Руководящие указания по реализации ИСО 44001».

ГОСТ Р ИСО 50001-2023 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

Изменение № 1 ГОСТ Р 58645-2019 «Услуги торговли. Реализация питьевой воды в розлив. Общие требования».

07. Математика. Естественные науки

ГОСТ Р 70355-2022 «Продукция пищевая специализированная. Общие требования к проведению доклинических испытаний на лабораторных животных».

11. Технология здравоохранения

ГОСТ Р 53800-2022 «Колодки обувные ортопедические. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70489-2022 «Распорки детские ортопедические. Общие технические требования».

ГОСТ Р 70491-2022 «Приспособления для гидрореабилитации. Классификация. Общие технические требования».

ГОСТ Р 70492-2022 «Подушки на сиденья и спинки кресел-колясок. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70494-2022 «Корсеты функционально-корректирующие модульного типа. Общие технические требования. Классификация».

ГОСТ Р 70498-2022 «Адаптивный спорт. Спортивное оборудование и инвентарь для игровых дисциплин спорта слепых. Функциональные требования».

ГОСТ Р 70499-2022 «Развивающие игровые средства для детей с ограниченными возможностями здоровья. Функциональные требования».

ГОСТ Р 70500-2022 «Тифломакеты и тифломодели в реабилитационных центрах, учреждениях для инвалидов по зрению, музеях, выставочных залах. Общие требования».

ГОСТ Р 70501-2022 «Программное обеспечение для коммуникации с символьной поддержкой и экранными карточками для детей-инвалидов с нарушением речевых функций. Общие требования».

ГОСТ Р 70503-2022 «Аппараты ортопедические на верхнюю конечность с микропроцессорным управлением. Общие технические требования. Классификация».

ГОСТ Р 70504-2022 «Планшеты для коммуникации для инвалидов с нарушением речевых функций. Общие требования».

ГОСТ Р ИСО 17966-2022 «Вспомогательные средства для личной гигиены лиц с физическими недостатками. Требования и методы испытания».

ГОСТ Р ИСО 19027-2022 «Табло коммуникационной поддержки. Принципы проектирования с использованием наглядных символов».

ГОСТ Р ИСО 21801-1-2022 «Когнитивная доступность. Часть 1. Общие руководящие указания».

ГОСТ Р ИСО 21802-2022 «Вспомогательные технические средства. Руководящие указания по когнитивной доступности. Ежедневное управление временем».

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

ГОСТ 22.0.03-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».

ГОСТ 22.0.07-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров».

ГОСТ 30028.3-2022 «Средства защитные для древесины. Экспресс-метод определения огнезащитной эффективности».

ГОСТ Р 12.4.220-2022 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Самоспасатели изолирующие на химически связанном или со сжатым кислородом. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов».

ГОСТ 12.4.292-2023 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Самоспасатели изолирующие на химически связанном или со сжатым кислородом. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов».

ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

ГОСТ Р 42.0.01-2023 «Гражданская оборона. Основные положения».

ГОСТ Р 42.3.05-2023 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Протоколы информационного обмена. Общие требования».

ГОСТ Р 70531-2022/ISO/TS 14092:2020 «Адаптация к изменениям климата. Требования и руководство по планированию адаптации для органов местного самоуправления и сообществ».

ГОСТ Р 70694-2023 «Оценка соответствия. Порядок обязательного подтверждения соответствия средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

ГОСТ Р 70695-2023 «Грунты, закрепленные инъекционными растворами на основе цемента и силиката натрия. Методы испытаний».

ГОСТ Р 70696-2023 «Растворы инъекционные для закрепления грунтов на основе цемента. Методы испытаний».

ГОСТ Р 70707-2023 «Установки компактные для очистки бытовых сточных вод. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70717-2023 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Обработка твердых коммунальных отходов для подготовки к дальнейшей утилизации. Общие требования».

ГОСТ Р 70718-2023 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методические рекомендации по утилизации органических фракций твердых коммунальных отходов с применением методов компостирования».

ГОСТ Р 70719-2023 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методические рекомендации по подготовке альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов. Основные требования».

ГОСТ Р ИСО 14006-2022 «Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по включению экологических норм при проектировании».

ГОСТ Р ИСО 14024-2022 «Экологические маркировки и заявления. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры».

ГОСТ Р ИСО 14030-1-2022 «Оценка экологической результативности. Зеленые долговые инструменты. Часть 1. Механизм зеленых облигаций».

ПНСТ 823-2023 «Наилучшие доступные технологии. Добровольная экспертная оценка. Методические рекомендации по порядку проведения».

17. Метрология и измерения. Физические явления

ГОСТ Р 8.932-2022 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к методикам (методам) измерений в области использования атомной энергии. Основные положения».

ГОСТ Р 8.1015-2022 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза нормативной и технической документации в области использования атомной энергии. Организация и основные требования к содержанию».

19. Испытания

ГОСТ Р 70215-2022 «Мебель судовая и немеханическое оборудование помещений. Нормы и методы испытаний».

23. Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения

ГОСТ Р 70729-2023 «Трубы и фитинги пластмассовые. Сварка нагретым инструментом в раструб. Общие требования».

27. Энергетика и теплотехника

ГОСТ 34045-2023 «Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования».

Изменение № 1 ГОСТ Р 56303-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению».

29. Электротехника

ГОСТ IEC 60320-2-1-2017 «Соединители электроприборов бытового и аналогичного назначения. Часть 2-1. Соединители для швейных машин».

ГОСТ IEC 60947-5-8-2017 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 5-8. Аппараты и элементы коммутации для цепей управления. Трехпозиционные переключатели с функцией разблокирования».

31. Электроника

ГОСТ Р 70392-2022 «Поглотители резистивные. Термины и определения».

ГОСТ Р 70481-2022 «Индикаторы знаковсинтезирующие. Классификация и система условных обозначений».

ГОСТ Р 70482-2022 «Приборы оптоэлектронные. Волстроны. Классификация и система условных обозначений».

ГОСТ Р 70487-2022 «Индикаторы знаковсинтезирующие электролюминесцентные. Система параметров».

ГОСТ Р 70495-2022 «Контакты магнитоуправляемые герметизированные. Система параметров».

ГОСТ Р 70496-2022 «Варисторы. Система параметров».

ГОСТ Р 70497-2022 «Приборы фоточувствительные. Классификация и система условных обозначений».

ГОСТ Р 70505-2022 «Поглотители резистивные. Классификация и система условных обозначений».

ГОСТ Р 70506-2022 «Индикаторы знаковсинтезирующие жидкокристаллические. Система параметров».

ГОСТ Р 70527-2022 «Модули электронные сверхвысокочастотного диапазона. Классификация и система условных обозначений».

35. Информационные технологии

ГОСТ Р 70316-2022 (ИСО 19112:2019) «Пространственные данные. Пространственная привязка по географическим идентификаторам».

ГОСТ Р 70317-2022 (ISO/TS 19115-3:2016) «Пространственные данные. Метаданные. Часть 3. Реализация XML-схемы для основных понятий».

ГОСТ Р 70318-2022 «Инфраструктура пространственных данных. Единая электронная картографическая основа. Общие требования».

37. Технология получения изображений

ГОСТ Р ИСО 11699-2-2022 «Контроль неразрушающий. Радиографические пленки для промышленной радиографии. Часть 2. Контроль обработки пленок с помощью опорных значений».

43. Дорожно-транспортная техника

ГОСТ Р ИСО 4210-1-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 1. Термины и определения».

ГОСТ Р ИСО 4210-2-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 2. Требования к городским, трекинговым (гибридным), подростковым, горным и гоночным велосипедам».

ГОСТ Р ИСО 4210-3-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 3. Общие методы испытаний».

ГОСТ Р ИСО 4210-4-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 4. Методы испытаний тормозной системы».

ГОСТ Р ИСО 4210-5-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 5. Методы испытаний рулевого управления».

ГОСТ Р ИСО 4210-6-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 6. Методы испытаний рамы и вилки».

ГОСТ Р ИСО 4210-7-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 7. Методы испытаний колес и ободов».

ГОСТ Р ИСО 4210-8-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 8. Методы испытаний педалей и системы привода».

ГОСТ Р ИСО 4210-9-2023 «Велосипеды. Требования безопасности для велосипедов. Часть 9. Методы испытаний седла и подседельного штыря».

47. Судостроение и морские сооружения

ГОСТ Р 70556-2022 «Системы электроэнергетические судовые на основе топливных элементов. Общие технические требования».

ГОСТ Р 70557-2022 «Системы электроэнергетические судовые на основе топливных элементов. Батареи топливных элементов. Общие технические требования».

ГОСТ Р 70595-2022 «Фурнитура судовая. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70596-2022 «Производство судовое электро-монтажное. Термины и определения».

ГОСТ Р 70597-2022 «Суда морские. Соединение фланцевое международное для слива нефтесодержащих вод и нефтяных остатков. Размеры и технические требования».

ГОСТ Р 70598-2022 «Суда морские. Соединение фланцевое международное для слива сточных вод. Размеры и технические требования».

ГОСТ Р 70614-2022 (ИСО 30007:2010) «Суда и морские технологии. Предотвращение эмиссии асбеста и его воздействия при утилизации судна. Основные положения».

ГОСТ Р 70615-2022 (ИСО 18215:2015) «Суда и морские технологии. Эксплуатация судового оборудования в полярных водах. Руководящие указания».

ГОСТ Р 70616-2022 «Панели для надписей и маркировки судовых электрораспределительных устройств. Типы, основные размеры и технические требования».

ГОСТ Р 70617-2022 «Детали заземления судового электрооборудования и кабелей. Технические условия».

ГОСТ Р 70618-2022 «Суда и морские технологии. Бункеровка судов, работающих на сжиженном природном газе. Требования».

ГОСТ Р ИСО 17907-2022 «Суда и морские технологии. Элементы якорно-швартовного устройства, применяемые при одноточечной швартовке танкера. Технические требования и методы испытаний».

49. Авиационная и космическая техника

ГОСТ Р 52017-2023 «Комплексы космические пилотируемые. Порядок подготовки и проведения космического эксперимента и целевой работы».

ГОСТ Р 70640-2023 «Грузы, транспортируемые на самолетах и вертолетах. Общие требования».

ГОСТ Р 70641-2023 «Авиационная техника. Автоматизированная система контроля массы. Организация, структура и документация передачи информации».

55. Упаковка и размещение грузов

ГОСТ 15844-2022 «Упаковка стеклянная для молока и молочной продукции. Общие технические условия».

ГОСТ 32130-2022 «Упаковка стеклянная. Банки для пищевой рыбной продукции. Общие технические условия».

59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ ISO 17234-1-2022 «Кожа. Химические испытания для определения содержания азокрасителей в окрашенной коже. Часть 1. Определение содержания некоторых ароматических аминов, полученных из азокрасителей».

ГОСТ ISO 17234-2-2022 «Кожа. Химические испытания для определения содержания азокрасителей в окрашенной коже. Часть 2. Определение содержания 4-аминоазобензола».

ГОСТ ISO 4045-2022 «Кожа. Химические испытания. Определение значения pH и значения разности».

ГОСТ Р 53484-2022 «Лен трепаный. Технические условия».

67. Производство пищевых продуктов

ГОСТ 33648-2022 «Жиры специального назначения. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70248-2022 «Птицеперерабатывающая промышленность. Определение групп однородной продукции и порядок расчета содержания мясных ингредиентов в продукте».

ГОСТ Р 70356-2022 «Продукция пищевая специализированная. Каши на молочной основе, готовые к употреблению, для питания детей раннего возраста. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70644-2023/ISO/TS 22002-5:2019 «Программы обязательных предварительных мероприятий по безопасности пищевой продукции. Часть 5. Транспортирование и хранение».

75. Добыча и переработка нефти, газа и смежные производства

ПНСТ 615-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Система заканчивания и капитального ремонта скважины. Методические указания». Срок действия установлен до 1 июня 2026 года.

77. Металлургия

ГОСТ 1577-2022 «Прокат толстолистовой и широкополосный из конструкционной качественной стали. Технические условия».

ГОСТ 1778-2022 «Металлопродукция из сталей и сплавов. Металлографические методы определения неметаллических включений».

ГОСТ ISO 9224-2022 «Коррозия металлов и сплавов. Коррозионная агрессивность атмосферы. Основополагающие значения категорий коррозионной агрессивности».

ГОСТ ISO 9225-2022 «Коррозия металлов и сплавов. Коррозионная агрессивность атмосферы. Измерение параметров окружающей среды, влияющих на коррозионную агрессивность атмосферы».

Изменение № 1 ГОСТ 4784-2019 «Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки».

Изменение № 1 ГОСТ Р 58019-2017 «Катанка из алюминиевых сплавов марок 8176 и 8030. Технические условия».

81. Стекольная и керамическая промышленность

ГОСТ 10352-2022 «Изделия огнеупорные шамотные для топков котлов судов морского флота. Технические условия».

ГОСТ 24523.4-2022 «Периклаз электротехнический. Методы определения оксида кальция».

85. Целлюлозно-бумажная промышленность

ГОСТ 2850-2022 «Картон хризотилковый. Технические условия».

91. Строительные материалы и строительство

ГОСТ 21880-2022 «Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные. Технические условия».

ГОСТ 34885-2022 «Система сухих строительных гидроизоляционных смесей на цементном вяжущем для герметизации статичных швов (трещин) в строительных конструкциях. Технические условия».

ГОСТ Р 70266-2022 «Конструкции ограждающие светопрозрачные. Герметизация узлов присоединений к несущим конструкциям и в стеновых проемах. Правила и контроль выполнения работ».

ГОСТ Р 70407-2022 «Подводка гибкая для воды санитарно-техническая. Технические условия».

ГОСТ Р 70465-2022 «Типовые технологические и организационные процессы. Сварка стальных строительных конструкций. Требования к организации и выполнению работ в условиях строительной площадки. Контроль качества».

ГОСТ Р 70520-2022 «Арматура для железобетонных конструкций. Методы определения механических свойств при высоких температурах».

ГОСТ Р 70521-2022 «Изделия железобетонные для силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. Общие технические условия».

ГОСТ Р 70522-2022 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие. Технические условия».

ГОСТ Р 70747-2023 «Брус деревянный клееный для стен зданий. Технические условия».

ГОСТ Р 70748-2023 «Конструкции деревянные. Метод определения водопроницаемости защитных покрытий в натурных условиях».

ГОСТ Р 70749-2023 «Плиты из древесины перекрестно клееной. Методы оценки прочности и стойкости клеевых соединений».

93. Гражданское строительство

ГОСТ Р 70697-2023 «Грунты. Определение характеристик прочности скальных грунтов методом трехосного сжатия».

ГОСТ Р 70702-2023 «Дороги автомобильные общего пользования. Тоннели. Технические правила содержания системы пожарной безопасности».

ГОСТ Р 70703-2023 «Дороги автомобильные общего пользования. Тоннели. Технические правила содержания системы вентиляции».

ГОСТ Р 70704-2023 «Дороги автомобильные общего пользования. Тоннели. Технические правила содержания систем связи, громкоговорящего оповещения, часофикации».

ГОСТ Р 70705-2023 «Дороги автомобильные общего пользования. Тоннели. Технические правила содержания системы безопасности».

97. Бытовая техника и торговое оборудование. Отдых. Спорт

ГОСТ 6388-2022 «Щетки зубные. Общие технические условия». С правом досрочного применения.

ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

*Информационно-технические справочники
по наилучшим доступным технологиям*

ИТС 5-2022 «Производство стекла».

ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде».

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

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

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

ГОСТ Р 53522-2022 «Туристские и экскурсионные услуги. Основные положения».

ГОСТ Р 54601-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Безопасность активных видов туризма. Общие положения».

ГОСТ Р 54602-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Услуги инструкторов-проводников. Общие требования».

ГОСТ Р 54604-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Экскурсионные услуги. Общие требования».

ГОСТ Р 56221-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Речные круизы. Общие требования».

ГОСТ Р 56643-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Личная безопасность туриста. Общие требования».

ГОСТ Р 57635-2022 (ISO/TS 13811:2015) «Туризм и сопутствующие услуги. Рекомендации по разработке требований охраны окружающей среды для средств размещения».

ГОСТ Р 70361-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Студенческий туризм. Общие требования».

ГОСТ Р 70582-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Экологический туризм. Требования по обеспечению безопасности туристов».

ГОСТ Р 70583-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Экологический туризм. Требования к туристской инфраструктуре».

ГОСТ Р 70585-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Туристские тропы. Требования по маркировке троп».

ГОСТ Р 70586-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Туристские тропы. Обустройство троп в целях обеспечения безопасности туристов и охраны окружающей среды. Минимальные требования».

ГОСТ Р 70587-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Услуги средств размещения "Все включено" и "Ультра все включено". Общие требования».

ГОСТ Р ИСО 13687-1-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Яхтенные порты (марины). Часть 1. Минимальные требования к яхтенным портам (маринам) с базовым уровнем обслуживания».

ГОСТ Р ИСО 13687-2-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Яхтенные порты (марины). Часть 2. Минимальные требования к яхтенным портам (маринам) со средним уровнем обслуживания».

ГОСТ Р ИСО 13687-3-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Яхтенные порты (марины). Часть 3. Минимальные требования к яхтенным портам (маринам) с высоким уровнем обслуживания».

ГОСТ Р ИСО 21406-2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Яхтенные порты (марины). Специальные требования к яхтенным портам (маринам) класса люкс».

75. Добыча и переработка нефти, газа и смежные производства

ПНСТ 678-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Проектирование с учетом сейсмических условий». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ПНСТ 683-2023 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Трубы из аустенито-ферритной коррозионно-стойкой стали. Технические условия». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ПНСТ 685-2023 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Взрывоопасные среды. Электростатическая опасность. Испытания». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ПНСТ 686-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Измерения многофазных потоков. Методические указания». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ПНСТ 688-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Проектирование и монтаж электрических систем. Методические указания». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ПНСТ 691-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Фундаменты и донные основания. Технические требования». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ПНСТ 693-2023 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Взрывоопасные среды. Электро-

статическая опасность. Основные положения». Срок действия установлен до 30 июня 2026 года.

ВВОДЯТСЯ В ДЕЙСТВИЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 1 ИЮЛЯ 2023 ГОДА

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ/ИЗМЕНЕНИЯ

01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация

ГОСТ Р 1.19-2023 «Стандартизация в Российской Федерации. Своды правил. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

ГОСТ Р 70523-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Термины и определения».

ГОСТ Р 70699-2023 «Судебно-почвоведческая экспертиза. Термины и определения».

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

ГОСТ Р ИСО 50004-2022 «Системы энергетического менеджмента. Руководство по внедрению, поддержанию и улучшению системы энергетического менеджмента на основе стандарта ИСО 50001».

ГОСТ Р ИСО 50009-2023 «Системы энергетического менеджмента. Руководство по внедрению единой системы энергетического менеджмента для нескольких организаций».

11. Технология здравоохранения

ГОСТ 21643-2022 «Сшиватели медицинские. Общие технические условия».

ГОСТ 24984-2022 «Аппараты рентгеновские медицинские. Символы обслуживания».

ГОСТ 25272-2022 «Аппараты рентгеновские медицинские. Термины и определения».

ГОСТ 25675-2022 (IEC 60526:1978) «Разъемы высокого напряжения медицинских рентгеновских аппаратов. Типы и основные размеры».

ГОСТ 34901-2022 «Изделия медицинские. Система оценки биологического действия. Общие требования к проведению исследований (испытаний)».

ГОСТ IEC 60601-1-8-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-8. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Общие требования, испытания и руководящие указания по применению систем сигнализации медицинских электрических изделий и медицинских электрических систем».

ГОСТ IEC 60601-2-22-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-22. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к хирургическому, косметическому, терапевтическому и диагностическому лазерному оборудованию».

ГОСТ IEC 60601-2-35-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-35. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к нагревательным изделиям, применяющим одеяла, подушки и матрасы для обогрева в медицинских целях».

ГОСТ IEC 60601-2-39-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-39. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к перитонеальному диализатору».

ГОСТ IEC 80601-2-26-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-26. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к электроэнцефалографам».

ГОСТ ISO 10555-4-2022 «Катетеры внутрисосудистые однократного применения стерильные. Часть 4. Катетеры для баллонного расширения».

ГОСТ ISO 10993-18-2022 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 18. Исследование химических свойств материалов в рамках процесса менеджмента риска».

ГОСТ ISO 10993-9-2022 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 9. Основные принципы идентификации и количественного определения потенциальных продуктов деградации».

ГОСТ ISO 5362-2022 «Мешки дыхательные, применяемые при анестезии».

ГОСТ Р 70485-2022 «Изделия медицинские. Кровать для пациентов, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. Технические требования для государственных закупок».

ГОСТ Р ИСО 1135-4-2022 «Устройства трансфузионные медицинского назначения. Часть 4. Трансфузионные наборы однократного применения, гравитационная подача».

ГОСТ Р ИСО 1135-5-2022 «Устройства трансфузионные медицинского назначения. Часть 5. Трансфузионные наборы однократного применения, используемые с аппаратами для инфузии под давлением».

ГОСТ Р ИСО 18562-1-2022 «Оценка биосовместимости каналов дыхательных газов в медицинских изделиях. Часть 1. Оценка и проведение испытания в процессе менеджмента риска».

ГОСТ Р ИСО 18562-2-2022 «Оценка биосовместимости каналов дыхательных газов в медицинских изделиях. Часть 2. Испытания для определения выбросов твердых частиц».

ГОСТ Р ИСО 18562-3-2022 «Оценка биосовместимости каналов дыхательных газов в медицинских изделиях. Часть 3. Испытания для определения выбросов летучих органических соединений (ЛОС)».

ГОСТ Р ИСО 18562-4-2022 «Оценка биосовместимости каналов дыхательных газов в медицинских изделиях. Часть 4. Испытания для определения выщелачиваемых веществ в конденсате».

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик».

ГОСТ Р МЭК 60601-2-16-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-16. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к аппаратам для гемодиализа, гемодиализации и гемофильтрации».

ГОСТ Р МЭК 60601-2-2-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-2. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к высокочастотным электрохирургическим аппаратам и высокочастотным электрохирургическим принадлежностям».

ГОСТ Р МЭК 60601-2-28-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-28. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к медицинским диагностическим рентгеновским излучателям».

ГОСТ Р МЭК 60601-2-46-2022 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-46. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к операционным столам».

ГОСТ Р МЭК 60627-2022 «Оборудование для получения рентгеновских диагностических изображений. Характеристики отсеивающих растров общего назначения и маммографических отсеивающих растров».

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

ГОСТ 34635-2020 «Техника пожарная. Генераторы огнетушащего аэрозоля. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ 34698-2020 «Извещатели пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ 34699-2020 «Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ 34700-2020 «Источники бесперебойного электропитания технических средств пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ 34701-2020 «Системы передачи извещений о пожаре. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ 34705-2020 «Техника пожарная. Лестницы ручные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».

ГОСТ 34720-2021 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытания на огнестойкость».

ГОСТ EN 50130-4-2017 «Системы сигнализации. Часть 4. Электромагнитная совместимость. Стандарт на группу продукции. Требования к помехоустойчивости компонентов систем пожарной, противозломной, охранной сигнализации, видеонаблюдения, контроля доступа и социальной сигнализации».

ГОСТ Р 12.4.306-2023 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты опорно-двигательного аппарата. Экзоскелеты промышленные. Классификация. Термины и определения».

ГОСТ Р 53301-2019 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость».

ГОСТ Р 70526-2022 «Мелиорация земель. Почвы. Оценка степени деградации».

ГОСТ Р 70568-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Инженерные почвенно-мелиоративные и ботанико-культуртехнические изыскания. Общие положения».

ГОСТ Р 70613-2022 «Мелиорация земель. Методика определения бонитета почв мелиорированных земель. Общие требования».

ГОСТ Р 70649-2023/ISO/TR 27921:2020 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Состав потока CO₂ после блоков улавливания».

ГОСТ Р ИСО 17616-2022 «Качество почвы. Руководство по выбору и оценке биопроб для определения экотоксикологических характеристик почв и почвенных материалов».

ГОСТ Р ИСО 18400-100-2022 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 100. Руководство по выбору стандартов на методы отбора проб».

ГОСТ Р ИСО 18400-101-2022 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 101. Основные принципы подготовки и применения плана отбора проб».

ГОСТ Р ИСО 18400-107-2022 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 107. Регистрация и отчетность».

ГОСТ Р ИСО 27913-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Трубопроводные транспортные системы».

ГОСТ Р ИСО 27914-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Подземное размещение».

ГОСТ Р ИСО 27917-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Общие термины».

Изменение № 1 ГОСТ 12.4.254-2013 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной

защиты глаз и лица при сварке и аналогичных процессах. Общие технические условия».

ПНСТ 755-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие положения по охране от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше».

ПНСТ 761-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Термины и определения».

ПНСТ 762-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Типовая прогнозная аналитическая модель с использованием метода Байеса. Общие требования».

ПНСТ 763-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование землетрясений. Общие требования».

ПНСТ 764-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование последствий массовых заболеваний людей. Общие требования».

ПНСТ 765-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование наводнений. Общие требования».

ПНСТ 766-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Статистический сбор данных в области обеспечения безопасности среды жизнедеятельности и общественного порядка. Общие требования».

ПНСТ 767-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование последствий отключения электроэнергии. Общие требования».

ПНСТ 768-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Обмен данными с внешними информационными системами. Общие требования».

ПНСТ 769-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Сценарии реагирования единых дежурно-диспетчерских служб на кризисные ситуации и происшествия при координации работы служб и ведомств и их взаимодействия. Общие требования».

ПНСТ 770-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование последствий сброса жидких технологических отходов в гидросферу. Общие требования».

ПНСТ 771-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование последствий выброса опасных химических веществ в окружающую среду. Общие требования».

ПНСТ 772-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование последствий возникновения массовых беспорядков. Общие требования».

ПНСТ 774-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование лесных пожаров. Общие требования».

ПНСТ 775-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Прогнозирование последствий разлива нефти и нефтепродуктов. Общие требования».

ПНСТ 811-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Закачка, инфраструктура и мониторинг».

ПНСТ 812-2023 (ISO/TR 27918:2018) «Улавливание, транспортирование и подземное хранение углекислого газа. Управление рисками проектов по улавливанию, транспортированию и хранению углекислого газа».

ПНСТ 813-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Размещение диоксида углерода путем закачки в нефтяные пласты с одновременным увеличением нефтеотдачи».

ПНСТ 814-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Количественная оценка объемов

выбросов и возможности сокращения выбросов диоксида углерода. Проверка полученных данных».

ПНСТ 815-2023/ИСО 27919-2:2021 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Часть 2. Методика оценки стабильности работы блоков по улавливанию CO₂ из отходящих газов установок по сжиганию топлива».

ПНСТ 816-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Часть 1. Методы оценки эффективности улавливания CO₂ из отходящих газов установок по сжиганию топлива».

ПНСТ 817-2023 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа. Системы, технологии и процессы улавливания диоксида углерода».

17. Метрология и измерения. Физические явления

ГОСТ 34730.2-3-2022 (IEC 60704-2-3:2017) «Приборы электрические бытовые и аналогичного назначения. Испытательный код по шуму. Часть 2-3. Частные требования для посудомоечных машин».

ГОСТ IEC 61340-2-3-2023 «Электростатика. Методы определения сопротивления и удельного сопротивления твердых материалов, используемых для предотвращения накопления электростатического заряда».

ГОСТ IEC TR 61340-1-2023 «Электростатика. Электростатические явления. Физические основы и методы измерений».

ГОСТ IEC TS 61340-5-4-2023 «Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Проверка соответствия».

23. Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения

ГОСТ 34861-2022 «Листы уплотнительные безасбестовые и прокладки из них. Технические условия».

ГОСТ 34904-2022 «Арматура трубопроводная судовая. Общие технические условия».

ГОСТ 34950-2023 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Участки магистрального нефтепровода и нефтепродуктопровода, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов. Проектирование».

25. Машиностроение

ГОСТ Р 70112-2022 «Фрезы концевые угловые. Основные размеры».

ГОСТ Р 70113-2022 «Фрезы концевые радиусные вогнутые. Основные размеры».

ГОСТ Р 70114-2022 «Развертки машинные с коническим хвостовиком и направляющей. Основные размеры».

ГОСТ Р 70115-2022 «Сверла спиральные сверхдлинные с цилиндрическим хвостовиком. Основные размеры».

ГОСТ Р 70532-2022 (ИСО 3337:2000) «Фрезы с твердосплавными пластинами для обработки Т-образных пазов. Технические условия».

ГОСТ Р 70533-2022 «Фрезы шпоночные, оснащенные твердосплавными пластинами. Технические условия».

ГОСТ Р 53413-2022 (ИСО 10145-1:2016) «Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные винтовыми твердосплавными пластинами. Основные размеры».

ГОСТ Р 53414-2022 (ИСО 10145-2:2016) «Фрезы концевые с хвостовиком конусностью 7:24, оснащенные винтовыми твердосплавными пластинами. Основные размеры».

27. Энергетика и теплотехника

ГОСТ Р 70515-2022/ИСО/ТС 50044:2019 «Проекты по экономии энергии. Руководящие указания по проведению экономической и финансовой оценки».

ГОСТ Р 70579-2022/ISO/TS 50008:2018 «Менеджмент энергетический и экономия энергии. Менеджмент энергетических данных зданий в части энергетических результатов деятельности. Руководство по подходу на основе системного обмена данными».

29. Электротехника

ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды».

ГОСТ 31610.15-2020 (IEC 60079-15:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты "n"».

ГОСТ 31610.19-2022 (IEC 60079-19:2019) «Взрывоопасные среды. Часть 19. Текущий ремонт, капитальный ремонт и восстановление оборудования».

ГОСТ 31610.25-2022 (IEC 60079-25:2020) «Взрывоопасные среды. Часть 25. Искробезопасные системы».

ГОСТ 34834-2022 «Кабели силовые с экструдированной изоляцией на номинальное напряжение от 6 до 35 кВ включительно. Общие технические условия».

ГОСТ 34839-2022 «Муфты для силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно. Общие технические условия».

ГОСТ 34897.2-1-2022 (IEC 60598-2-1:2020) «Светильники. Часть 2-1. Частные требования. Светильники стационарные общего назначения».

ГОСТ IEC 60870-2-1-2014 «Устройства и системы телемеханики. Часть 2. Условия эксплуатации. Раздел 1. Источники питания и электромагнитная совместимость».

ГОСТ IEC 61439-2-2015 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 2. Устройства распределения и управления электроэнергией».

ГОСТ IEC 61547-2013 «Электромагнитная совместимость. Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения. Требования и методы испытаний».

ГОСТ IEC 61800-3-2016 «Системы силовых электрических приводов с регулируемой скоростью. Часть 3. Требования к электромагнитной совместимости и специальные методы испытаний».

ГОСТ Р 58092.2.2-2023 «Системы накопления электрической энергии. Параметры установок и методы испытаний. Области применения и определение рабочих характеристик».

ГОСТ Р 58092.3.2-2023 «Системы накопления электрической энергии. Проектирование и оценка рабочих параметров. Применения с преимущественным использованием мощности и интеграция с возобновляемыми источниками энергии».

ГОСТ Р 58092.3.3-2023 «Системы накопления электрической энергии. Проектирование и оценка рабочих параметров. Применения с преимущественным использованием энергии и резервного энергоснабжения».

ГОСТ Р МЭК 60809-2022 «Источники света электрические для дорожных транспортных средств. Технические требования и методы испытаний».

ГОСТ Р МЭК 60810-2022 «Источники света электрические для дорожных транспортных средств. Эксплуатационные требования и методы испытаний».

33. Телекоммуникации. Аудио- и видеотехника

ГОСТ CISPR 11-2017 «Электромагнитная совместимость. Оборудование промышленное, научное и медицинское. Характеристики радиочастотных помех. Нормы и методы измерений».

ГОСТ IEC 61000-3-11-2022 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-11. Нормы. Ограничение изменений на-

пряжения, колебаний напряжения и фликера в общественных низковольтных системах электроснабжения для оборудования с номинальным током не более 75 А при соблюдении особых условий подключения».

ГОСТ IEC 61000-3-2-2021 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-2. Нормы. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока (оборудование с выходным током не более 16 А на фазу)».

ГОСТ IEC 61000-4-10-2014 «Электромагнитная совместимость. Часть 4-10. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к микросекундным импульсам большой энергии».

ГОСТ IEC 61000-4-8-2013 «Электромагнитная совместимость. Часть 4-8. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к магнитному полю промышленной частоты».

ГОСТ IEC 61000-4-9-2013 «Электромагнитная совместимость. Часть 4-9. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к импульсному магнитному полю».

35. Информационные технологии

ПНСТ 655-2022 (ИСО/МЭК 39794-16:2021) «Информационные технологии. Биометрия. Расширяемые форматы обмена биометрическими данными. Часть 16. Данные изображения тела человека».

ПНСТ 656-2022 (ИСО/МЭК 39794-17:2021) «Информационные технологии. Биометрия. Расширяемые форматы обмена биометрическими данными. Часть 17. Данные последовательности изображений походки».

ПНСТ 792-2022 «Информационные технологии. Биометрия. Методология проведения сценарного испытания для определения влияния пользователей на эксплуатационные характеристики биометрической системы».

45. Железнодорожная техника

ГОСТ 34949-2023 «Краны машиниста тормозные подвижного состава метрополитена. Требования безопасности и методы контроля».

ГОСТ Р 70581-2022 «Инновационный железнодорожный подвижной состав. Критерии инновационности и порядок разработки».

53. Подъемно-транспортное оборудование

ГОСТ 34465.5-2023 «Краны грузоподъемные. Органы управления. Расположение и характеристики. Часть 5. Краны мостовые и козловые».

59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ EN 17131-2022 «Материалы и изделия текстильные. Определение диметилформамида методом с использованием газовой хроматографии».

ГОСТ ISO 105-A03-2022 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А03. Серая шкала для оценки степени закрашивания».

ГОСТ ISO 811-2021 «Материалы текстильные. Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением».

ГОСТ ISO 12947-2-2021 «Материалы текстильные. Определение стойкости текстильных материалов к истиранию по методу Мартиндейла. Часть 2. Определение момента разрушения».

ГОСТ ISO 20705-2022 «Материалы и изделия текстильные. Количественный микроскопический анализ. Общие принципы испытания».

ГОСТ ISO 3071-2022 «Материалы и изделия текстильные. Определение рН водного экстракта».

ГОСТ ISO 811-2021 «Материалы текстильные. Определение водоупорности. Испытание под гидростатическим давлением».

65. Сельское хозяйство

ГОСТ 18523-2022 «Дизели тракторные и комбайновые. Сдача в ремонт и выпуск из ремонта. Технические условия».

ГОСТ 18524-2022 «Тракторы сельскохозяйственные. Сдача в ремонт и выпуск из ремонта. Технические условия».

ГОСТ 20793-2023 «Тракторы и машины сельскохозяйственные. Техническое обслуживание».

ГОСТ 34915-2022 «Комбайны зерноуборочные и их сборочные единицы. Сдача в ремонт и выпуск из ремонта. Технические условия».

ГОСТ Р 58376-2022 «Мелиоративные системы и гидротехнические сооружения. Эксплуатация. Общие требования».

ГОСТ Р 70524-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Правила приемки в эксплуатацию».

ГОСТ Р 70525-2022 «Мелиорация земель. Культуртехнические работы. Общие требования».

ГОСТ Р 70566-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

ГОСТ Р 70567-2022 «Системы и сооружения мелиоративные. Насосные станции на польдерных системах. Нормы проектирования».

ГОСТ Р 70611-2022 «Мелиорация земель. Методика оценки дистанционными методами технического и экологического состояния».

ГОСТ Р 70612-2022 «Мелиоративные системы и гидротехнические сооружения. Методика обоснования целесообразности консервации и ликвидации».

ГОСТ Р 70654-2023 «Бестабачная смесь для нагревания. Общие технические условия».

67. Производство пищевых продуктов

ГОСТ 5667-2022 «Изделия хлебобулочные. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий».

ГОСТ 5668-2022 «Изделия хлебобулочные. Методы определения массовой доли жира».

ГОСТ 5672-2022 «Изделия хлебобулочные. Методы определения массовой доли сахара».

ГОСТ 5698-2022 «Изделия хлебобулочные. Методы определения массовой доли пищевой соли».

ГОСТ 8227-2022 «Изделия хлебобулочные. Укладывание, хранение и транспортирование».

ГОСТ 21094-2022 «Изделия хлебобулочные. Методы определения влажности».

ГОСТ Р 70085-2022 «Изделия хлебобулочные из пшеничной хлебопекарной муки. Метод определения степени черствости».

71. Химическая промышленность

ГОСТ Р 70106-2022/ISO/TS 210:2014 «Масла эфирные. Общие правила упаковывания и хранения».

ГОСТ Р ИСО 16128-1-2022 «Продукция парфюмерно-косметическая натуральная. Руководство по идентификации и критерии. Часть 1. Определения для ингредиентов».

ГОСТ Р ИСО 16128-2-2022 «Продукция парфюмерно-косметическая натуральная. Руководство по идентификации и критерии. Часть 2. Критерии для ингредиентов и продукции».

ГОСТ Р ИСО 18321-2022 «Масла эфирные. Определение перекисного числа».

75. Добыча и переработка нефти, газа и смежные производства

ГОСТ 511-2022 «Топливо для двигателей. Моторный метод определения октанового числа».

ГОСТ 8226-2022 «Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа».

ГОСТ 8773-2022 «Смазка ЦИАТИМ-203. Технические условия».

ГОСТ 10289-2022 «Масло для судовых газовых турбин. Технические условия».

ГОСТ 11110-2022 «Смазка ЦИАТИМ-202. Технические условия».

ГОСТ 20458-2022 «Смазка Торсиол-55. Технические условия».

ГОСТ 20799-2022 «Масла индустриальные. Технические условия».

ГОСТ 21791-2022 «Масло синтетическое МАС-30НК. Технические условия».

ГОСТ 31369-2021 (ISO 6976:2016) «Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава».

ГОСТ 31371.5-2022 (ISO 6974-5:2014) «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 5. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C₁-C₅ и C₆₊ изотермическим методом».

ГОСТ 31371.7-2020 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 7. Методика измерений молярной доли компонентов». Вводился в действие на территории Российской Федерации с 1 марта 2021 года в соответствии с приказом Росстандарта от 27 октября 2020 года № 940-ст. Приказом Росстандарта от 22 декабря 2020 года № 1366-ст дата начала действия перенесена с 1 марта 2021 года на 1 января 2022 года с правом досрочного применения. Приказом Росстандарта от 30 ноября 2021 года № 1650-ст дата начала действия перенесена с 1 января 2022 года на 1 июля 2023 года с правом досрочного применения.

ГОСТ 32338-2022 «Бензины. Определение МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, метанола, этанола и трет-бутанола методом инфракрасной спектроскопии».

ГОСТ 32402-2022 «Топлива авиационные. Определение температуры замерзания автоматическим лазерным методом».

ГОСТ 33361-2022 «Нефть. Определение давления паров методом расширения».

ГОСТ 34867-2022 «Газ природный, подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам. Технические условия».

ГОСТ 34894-2022 «Газ природный сжиженный. Технические условия».

ГОСТ 34898-2022 (ISO/TR 29922:2017) «Газ природный. Вспомогательная информация для вычисления физических свойств».

ГОСТ ISO 3405-2022 «Нефтепродукты. Определение фракционного состава при атмосферном давлении».

ГОСТ Р 52050-2020 «Топливо авиационное для газотурбинных двигателей ДЖЕТ А-1 (Jet A-1). Технические условия». Вводился в действие с 1 июля 2021 года в соответствии с приказом Росстандарта от 1 октября 2020 года № 727-ст. Приказом Росстандарта от 29 апреля 2021 года № 321-ст дата начала действия переносилась на 1 июля 2022 года. Приказом Росстандарта от 21 июня 2022 года № 492-ст дата начала действия перенесена на 1 июля 2023 года.

ГОСТ Р 70576-2022 «Нефтепродукты. Технологии производства. Правила изложения и оформления».

Изменение № 1 ГОСТ 32513-2013 «Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия». Дата на-

чала действия перенесена с 1 октября 2020 года на 1 июля 2022 года с правом досрочного применения (за исключением подраздела 4.3 Таблицы 2 показателя 1 и второго абзаца сноски Таблицы 2) приказом Росстандарта от 30 июня 2020 года № 321-ст. Приказом Росстандарта от 21 июня 2022 года № 493-ст дата начала действия перенесена на 1 июля 2023 года с правом досрочного применения (за исключением подраздела 4.3 Таблицы 2 показателя 1 и второго абзаца сноски Таблицы 2).

ПНСТ 614-2023 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Моделирование и расчет морских операций. Методические указания».

ПНСТ 623-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Классификация зон размещения электрических установок. Методические указания».

ПНСТ 676-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Производственная среда».

ПНСТ 680-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Фитинги заводского изготовления».

ПНСТ 684-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Взаимодействие райзеров. Методические указания».

ПНСТ 687-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Квалификация автоматической системы ультразвукового контроля кольцевых сварных швов. Методические указания».

ПНСТ 690-2022 «Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Проектирование электрохимической защиты. Методические указания».

83. Резиновая и пластмассовая промышленность

ГОСТ 33076-2022 «Перчатки медицинские. Определение герметичности».

ГОСТ Р ИСО 11344-2022 «Каучуки и термоэластопласты. Определение молекулярно-массовых характеристик методом гель-проникающей хроматографии».

91. Строительные материалы и строительство

ГОСТ 16381-2022 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Классификация. Общие технические требования».

ГОСТ 31913-2022 (ISO 9229:2020) «Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения».

ГОСТ 34902-2022 «Портландцемент для хризотилцементных изделий. Технические условия».

ГОСТ Р 70408-2022 «Коллекторы и станции присоединения и регулирования для этажных и квартирных систем водяного отопления, холодного и горячего водоснабжения. Общие технические условия».

ПНСТ 790-2022 «Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Компенсаторы осевые сильфонные трубопроводов систем отопления, тепло- и водоснабжения. Общие технические условия».

97. Бытовая техника и торговое оборудование. Отдых. Спорт

ГОСТ Р 56446-2022 «Оборудование гимнастическое. Общие требования безопасности и методы испытаний».

ГОСТ Р 56899-2022 «Оборудование для спортивных игр. Столы для настольного тенниса. Требования и методы испытаний».

ГОСТ Р 56903-2022 «Тренажеры стационарные. Оборудование для силовых тренировок. Требования безопасности и методы испытаний».

ГОСТ Р 70220-2022 «Оборудование для спортивных игр. Стойки для сетки для настольного тенниса. Требования и методы испытаний».

ГОСТ Р 70398-2022 «Мячи для вида спорта "Волейбол". Технические условия».

ГОСТ Р 70599-2022 «Бассейны для плавания. Лестницы ванн бассейнов. Технические условия».

ГОСТ Р 70600-2022 «Палки для горных и туристических лыж. Требования и методы испытаний».

ГОСТ Р 70601-2022 «Мячи для вида спорта "гандбол". Технические условия».

ГОСТ Р 70602-2022 «Мячи для вида спорта "водное поло". Технические условия».

ГОСТ Р 70603-2022 «Клюшки для вида спорта "хоккей на траве". Технические условия».

ГОСТ Р 70604-2022 «Оборудование для бокса. Мешки. Технические условия».

ВВОДЯТСЯ 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».

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

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

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

29. Электротехника

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

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 испытуемых 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».

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».

УТРАТИЛИ СИЛУ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 1 ИЮНЯ 2023 ГОДА

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

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

ГОСТ Р ИСО 17069-2017 «Доступный дизайн. Правила и технические средства для организации доступных собраний». Заменен ГОСТ Р ИСО 17069-2022.

ГОСТ Р ИСО/ТУ 29001-2007 «Менеджмент организации. Требования к системам менеджмента качества организаций, поставляющих продукцию и предоставляющих услуги в нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности». Заменен ГОСТ Р ИСО 29001-2023.

11. Технология здравоохранения

ГОСТ Р 53800-2010 «Колодки обувные ортопедические. Общие технические условия». Заменен ГОСТ Р 53800-2022.

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

ГОСТ 12.4.292-2015 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Изолирующие самоспасатели с химически связанным или сжатым кислородом. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 12.4.292-2023.

ГОСТ 22.0.03-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 22.0.03-2022.

ГОСТ 22.0.07-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 22.0.07-2022.

ГОСТ Р 22.0.03-2020 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 22.0.03-2022.

ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 22.0.07-2022.

ГОСТ Р 42.0.01-2000 «Гражданская оборона. Основные положения». Заменен ГОСТ Р 42.0.01-2023.

ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства». Заменен ГОСТ Р 22.2.13-2023.

ГОСТ Р ИСО 14006-2013 «Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по включению экологических норм при проектировании». Заменен ГОСТ Р ИСО 14006-2022.

ГОСТ Р ИСО 14024-2000 «Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры». Заменен ГОСТ Р ИСО 14024-2022.

17. Метрология и измерения. Физические явления

ГОСТ Р 8.932-2017 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к методикам (методам) измерений в области использования атомной энергии. Основные положения». Заменен ГОСТ Р 8.932-2022.

27. Энергетика и теплотехника

ГОСТ Р ИСО 50001-2012 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению». Заменен ГОСТ Р ИСО 50001-2023.

ГОСТ 34045-2017 «Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 34045-2023.

29. Электротехника

ГОСТ Р 50030.5.8-2013 (МЭК 60947-5-8:2006) «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 5-8. Аппараты и элементы коммутации для цепей управления. Трехпозиционные переключатели с функцией разблокирования». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 60947-5-8-2017.

ГОСТ Р 51325.2.1-2013 (МЭК 60320-2-1:2000) «Соединители электрические бытового и аналогичного назначения. Часть 2-1. Соединители для швейных машин». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 60320-2-1-2017.

35. Информационные технологии

ПНСТ 374-2019 (ISO/IEC TR 30110:2015) «Информационные технологии. Биометрия. Применение биометрии для детей». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 379-2019 (ISO/IEC TR 30125:2016) «Информационные технологии. Биометрия. Применение биометрии в мобильных устройствах». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 382-2019 «Установление требований к минимальной функциональности систем помощи водителю при удержании полосы движения (LKAS), устанавливаемых на транспортные средства категорий М и N, определение эксплуатационных требований к данным системам и процедур испытаний». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 383-2019 «Установление минимальных требований к функциональности систем помощи водителю при принятии решения при смене полосы движения (LSDAS), устанавливаемых на транспортные средства категорий М и N, определение требований к эксплуатации таких систем, установление требований к методам испытаний данных систем». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 384-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Определение общей нумерации и структуры данных для однозначной идентификации оборудования, используемого для интермодальных грузовых перевозок, независимо от носителя данных». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 386-2019 «Установление определения системы предупреждения ухода с полосы движения, устанавливаемой на колесные транспортные средства категорий М1, М2, М3, N1 и N2, установление классификации таких систем, определение минимальных требований к функциональности данных систем, установление требований к человеку-машинному интерфейсу (HMI) и определение методов испытаний данных систем». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 387-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Основные требования в отношении сетевого взаимодействия транспортных средств с высокой степенью

автоматизации управления между собой (V2V)». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 388-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Основные требования в отношении сетевого взаимодействия транспортных средств с высокой степенью автоматизации управления с инфраструктурой (V2I)». Истек установленный срок действия.

43. Дорожно-транспортная техника

ПНСТ 380-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Устройства помощи при маневрировании задним ходом. Системы помощи расширенного диапазона при движении задним ходом». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 381-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Системы помощи при парковке. Технические требования и процедуры испытаний». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 385-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Словарь данных и наборы сообщений систем оповещения о получении и назначении приоритетов для специального и общественного транспорта». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 389-2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Автоматическая идентификация транспортных средств и оборудования. Параметры системы». Истек установленный срок действия.

49. Авиационная и космическая техника

ГОСТ Р 52017-2003 «Аппараты космические. Порядок подготовки и проведения космического эксперимента». Заменен ГОСТ Р 52017-2023.

55. Упаковка и размещение грузов

ГОСТ 32130-2013 «Банки стеклянные для пищевых продуктов рыбной промышленности. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 32130-2022.

ГОСТ 15844-2014 «Упаковка стеклянная для молока и молочных продуктов. Общие технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 15844-2022.

59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ 10330-76 «Лен трепаный. Технические условия». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Введен в действие ГОСТ Р 53484-2022.

ГОСТ 32089-2013 «Кожа. Метод определения pH». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 4045-2022.

ГОСТ Р 53484-2009 «Лен трепаный. Технические условия». Заменен ГОСТ Р 53484-2022.

ГОСТ Р ИСО 17234-1-2010 «Кожа. Методы определения содержания азокрасителей в окрашенной коже. Часть 1. Определение содержания ароматических аминов, полученных из азокрасителей». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта ГОСТ ISO 17234-1-2022.

ГОСТ Р ИСО 17234-2-2015 «Кожа. Химические испытания для определения содержания некоторых азокрасителей в окрашенной коже. Часть 2. Метод определения содержания 4-аминоазобензола». Отменен. Введен в действие в качестве национального стандарта ГОСТ ISO 17234-2-2022.

71. Химическая промышленность

ГОСТ 30028.3-93 «Средства защитные для древесины. Экспресс-метод испытания огнезащитной способности». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 30028.3-2022.

77. Металлургия

ГОСТ 1577-93 «Прокат толстолистовой и широкополосный из конструкционной качественной стали. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 1577-2022.

ГОСТ 1778-70 (ИСО 4967-79) «Сталь. Металлографические методы определения неметаллических включений». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 1778-2022.

ПНСТ 391-2020 «Лента стальная упаковочная высокопрочная. Технические условия». Истек установленный срок действия.

ПНСТ 394-2020 «Трубы стальные для изготовления оборудования и трубопроводов атомных станций. Общие технические условия. Часть 1. Трубы стальные бесшовные из нелегированных и легированных сталей». Истек установленный срок действия.

81. Стекольная и керамическая промышленность

ГОСТ 10352-80 «Изделия огнеупорные шамотные для топок котлов судов морского флота. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 10352-2022.

ГОСТ 24523.4-80 «Периклаз электротехнический. Методы определения окиси кальция». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 24523.4-2022.

85. Целлюлозно-бумажная промышленность

ГОСТ 2850-95 «Картон асбестовый. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 2850-2022.

91. Строительные материалы и строительство

ГОСТ 21880-2011 «Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные. Технические условия». Заменен на территории Российской Федерации ГОСТ 21880-2022.

97. Бытовая техника и торговое оборудование. Отдых. Спорт

ГОСТ 6388-91 «Щетки зубные. Общие технические условия». Заменялся на территории Российской Федерации ГОСТ 6388-2022 с 1 января 2023 года. Приказом Росстандарта от 27 декабря 2022 года № 1668-ст срок действия ГОСТ 6388-91 продлен до 1 июня 2023 года.

ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

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

Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям

ИТС 5-2015 «Производство стекла». Заменен ИТС 5-2022.

**УТРАЧИВАЮТ СИЛУ
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
С 30 ИЮНЯ 2023 ГОДА**

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

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

ГОСТ Р 53522-2009 «Туристские и экскурсионные услуги. Основные положения». Заменяется ГОСТ Р 53522-2022.

ГОСТ Р 54601-2011 «Туристские услуги. Безопасность активных видов туризма. Общие положения». Заменяется ГОСТ Р 54601-2022.

ГОСТ Р 54602-2011 «Туристские услуги. Услуги инструкторов-проводников. Общие требования». Заменяется ГОСТ Р 54602-2022.

ГОСТ Р 54604-2011 «Туристские услуги. Экскурсионные услуги. Общие требования». Заменяется ГОСТ Р 54604-2022.

ГОСТ Р 56221-2014 «Туристские услуги. Речные круизы. Общие требования». Заменяется ГОСТ Р 56221-2022.

ГОСТ Р 56643-2015 «Туристские услуги. Личная безопасность туриста». Заменяется ГОСТ Р 56643-2022.

ГОСТ Р 57635-2017/ISO/TS 13811:2015 «Туризм и услуги в сфере туризма. Рекомендации по разработке требований охраны окружающей среды для средств размещения». Заменяется ГОСТ Р 57635-2022.

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

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

01. Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация

ГОСТ 24984-81 «Аппараты рентгеновские медицинские. Символы обслуживания». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 24984-2022.

ГОСТ 25272-82 (СТ СЭВ 2584-80) «Аппараты рентгеновские медицинские. Термины и определения». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 25272-2022.

ГОСТ 25273-82 (СТ СЭВ 2589-80) «Усилители рентгеновского изображения медицинских аппаратов. Термины и определения». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 25273-2022.

11. Технология здравоохранения

ГОСТ 21643-82 «Сшиватели медицинские. Общие технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 21643-2022.

ГОСТ 25675-83 «Разъемы высокого напряжения медицинских рентгеновских аппаратов. Типы и основные размеры». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 25675-2022.

ГОСТ 30324.26-95 (МЭК 601-2-26-94) «Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к электроэнцефалографам». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ ИЕС 80601-2-26-2022.

ГОСТ 30324.35-2002 (МЭК 60601-2-35:1996) «Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к одеялам, подушкам и матрацам медицинским электрическим». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ ИЕС 60601-2-35-2022.

ГОСТ EN 455-1-2014 «Перчатки медицинские одноразовые. Часть 1. Метод определения герметичности». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ 33076-2022.

ГОСТ ИЕС 60601-1-8-2011 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-8. Общие требования безопасности. Общие требования, испытания и руководящие указания по применению систем сигнализации медицинских электрических изделий и медицинских электрических систем». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ИЕС 60601-1-8-2022.

ГОСТ ИЕС 60601-2-22-2011 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-22. Частные требования к безопасности при работе с хирургическим, косметическим, терапевтическим и диагностическим лазерным оборудованием». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ИЕС 60601-2-22-2022.

ГОСТ ISO 10555-4-2012 «Катетеры внутрисосудистые стерильные однократного применения. Часть 4. Катетеры

для баллонного расширения». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 10555-4-2022.

ГОСТ ISO 10993-18-2011 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 18. Исследование химических свойств материалов». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 10993-18-2022.

ГОСТ ISO 10993-9-2015 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 9. Основные принципы идентификации и количественного определения потенциальных продуктов деструкции». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 10993-9-2022.

ГОСТ Р 50267.26-95 (МЭК 601-2-26-94) «Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к электроэнцефалографам». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 80601-2-26-2022.

ГОСТ Р МЭК 60526-2001 «Разъемы высоковольтные для медицинских рентгеновских аппаратов». Отменяется. Вводится в действие на территории Российской Федерации ГОСТ 25675-2022.

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60601-1-2022.

ГОСТ Р МЭК 60601-2-16-2016 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-16. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к аппаратам для гемодиализа, гемодиализации и гемодиализации». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60601-2-16-2022.

ГОСТ Р МЭК 60601-2-2-2013 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-2. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к высокочастотным электрохирургическим аппаратам и высокочастотным электрохирургическим принадлежностям». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60601-2-2-2022.

ГОСТ Р МЭК 60601-2-28-2013 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-28. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик медицинских диагностических рентгеновских излучателей». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60601-2-28-2022.

ГОСТ Р МЭК 60601-2-46-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 2-46. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к операционным столам». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60601-2-46-2022.

ГОСТ Р МЭК 60627-2005 «Оборудование для получения рентгеновских диагностических изображений. Характеристики отсеивающих растров общего назначения и маммографических отсеивающих растров». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60627-2022.

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

ГОСТ ИСО 7752-5-95 «Краны мостовые и козловые. Органы управления. Расположение и характеристики». Прекращено применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ 34465.5-2023.

ГОСТ Р 50267.16-2003 (МЭК 60601-2-16-98) «Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к изделиям для гемодиализа, гемодиализации». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60601-2-16-2022.

ГОСТ Р 53275-2019 «Техника пожарная. Лестницы ручные пожарные. Общие технические требования. Методы

испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 34705-2020.

ГОСТ Р 53284-2009 «Техника пожарная. Генераторы огнетушащего аэрозоля. Общие технические требования. Методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 34635-2020.

ГОСТ Р 53301-2013 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 34720-2021.

ПНСТ 549-2021 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие положения по охране от загрязнения при бурении и освоении морских скважин на нефть и газ в пределах континентального шельфа и территориального моря». Истекает установленный срок действия.

ПНСТ 550-2021 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие положения по охране от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по магистральному трубопроводу». Истекает установленный срок действия.

17. Метрология и измерения. Физические явления

ГОСТ IEC 60704-2-3-2013 «Приборы электрические бытовые и аналогичного назначения. Свод правил по определению издаваемого и распространяющегося в воздухе шума. Часть 2-3. Частные требования к посудомоечным машинам». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 34730.2-3-2022.

19. Испытания

ГОСТ Р МЭК 61953-2001 «Аппараты рентгеновские диагностические. Характеристики отсеивающих растров для маммографии». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60627-2022.

ГОСТ Р 51553-99 «Материалы текстильные. Метод определения водоупорности. Испытание гидростатическим давлением». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ ISO 811-2021.

25. Машиностроение

ГОСТ 6396-78 «Фрезы шпоночные, оснащенные твердосплавными пластинами. Технические условия». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р 70533-2022.

ГОСТ 10673-75 (ИСО 3337-78, СТ СЭВ 115-79) «Фрезы с напаянными твердосплавными пластинами для обработки Т-образных пазов. Технические условия». Прекращается применение на территории Российской Федерации. Вводится в действие ГОСТ Р 70532-2022.

ГОСТ Р 53413-2009 (ИСО 10145-1:1993) «Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные винтовыми твердосплавными пластинами. Основные размеры». Заменяется ГОСТ Р 53413-2022.

ГОСТ Р 53414-2009 (ИСО 10145-2:1993) «Фрезы концевые с хвостовиком конусностью 7:24, оснащенные винтовыми твердосплавными пластинами. Основные размеры». Заменяется ГОСТ Р 53414-2022.

27. Энергетика и теплотехника

ГОСТ Р 57934-2017 (ИСО 50004:2014) «Системы энергетического менеджмента. Руководство по внедрению, поддержке и улучшению системы энергетического менеджмента». Заменяется ГОСТ Р ИСО 50004-2022.

29. Электротехника

ГОСТ 13781.0-86 (СТ СЭВ 4449-83) «Муфты для силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно. Общие технические условия». Применение на территории Российской

Федерации прекращалось с 1 января 2023 года с введением в действие ГОСТ 34839-2022 приказом Росстандарта от 13 июля 2022 года № 621-ст. Приказом Росстандарта от 27 декабря 2022 года № 1666-ст срок действия продлен до 1 июля 2023 года.

ГОСТ 13781.2-77 «Муфты соединительные свинцовые для силовых кабелей на напряжение 1; 6 и 10 кВ. Комплект деталей и монтажных материалов. Технические условия». Применение ГОСТ 13781.2-77 на территории Российской Федерации прекращалось с 1 января 2023 года с введением в действие ГОСТ 34839-2022 приказом Росстандарта от 13 июля 2022 года № 621-ст. Приказом Росстандарта от 27 декабря 2022 года № 1666-ст срок действия продлен до 1 июля 2023 года.

ГОСТ 30852.18-2002 (МЭК 60079-19:1993) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 19. Ремонт и проверка электрооборудования, используемого во взрывоопасных газовых средах (кроме подземных выработок или применений, связанных с переработкой и производством взрывчатых веществ)». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.19-2022.

ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.10-1-2022.

ГОСТ 31610.10-2012/IEC 60079-10:2002 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.10-1-2022.

ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 «Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты "n"». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.15-2020.

ГОСТ 31610.19-2014/IEC 60079-19:2010 «Взрывоопасные среды. Часть 19. Ремонт, проверка и восстановление электрооборудования». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.19-2022.

ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.10-1-2022.

ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.10-1-2022.

ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 1. Светильники стационарные общего назначения». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 34897.2-1-2022.

ГОСТ Р 51514-2013 (МЭК 61547:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость светового оборудования общего назначения к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61547-2013.

ГОСТ Р 51524-2012 (МЭК 61800-3:2012) «Совместимость технических средств электромагнитная. Системы электрического привода с регулируемой скоростью. Часть 3. Требования ЭМС и специальные методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61800-3-2016.

ГОСТ Р 52350.25-2006 (МЭК 60079-25:2003) «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 25. Искробезопасные системы». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 31610.25-2022.

ГОСТ Р 53734.2.3-2010 (МЭК 61340-2-3:2000) «Электро- статика. Часть 2.3. Методы определения электрического сопротивления твердых плоских материалов, используемых с целью предотвращения накопления электростатического заряда». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61340-2-3-2023.

ГОСТ Р 54069-2010 (ЕН 50394-1:2004) «Электрооборудование для потенциально взрывоопасных сред. Группа I. Искробезопасные системы. Часть 1. Конструкция и испытания». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 31610.25-2022.

ГОСТ Р 55025-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение от 6 до 35 кВ включительно. Общие технические условия». Отменялся с 1 января 2023 года с введением в действие на территории Российской Федерации ГОСТ 34834-2022 приказом Росстандарта от 21 июля 2022 года № 667-ст. Приказом Росстандарта от 27 декабря 2022 года № 1667-ст срок действия продлен до 1 июля 2023 года.

ГОСТ Р МЭК 60079-25-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 25. Искробезопасные системы». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.25-2022.

ГОСТ Р МЭК 60809-2012 «Лампы для дорожных транспортных средств. Требования к размерам, электрическим и световым параметрам». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60809-2022.

ГОСТ Р МЭК 60810-2015 «Лампы для дорожных транспортных средств. Эксплуатационные требования». Заменяется ГОСТ Р МЭК 60810-2022.

ГОСТ Р МЭК 61439.2-2012 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 2. Силовые комплектные устройства распределения и управления». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61439-2-2015.

33. Телекоммуникации. Аудио- и видеотехника

ГОСТ 30336-95 (МЭК 1000-4-9-93) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к импульсному магнитному полю. Технические требования и методы испытаний». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ IEC 61000-4-9-2013.

ГОСТ 30804.3.11-2013 (IEC 61000-3-11:2000) «Совместимость технических средств электромагнитная. Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 75 А (в одной фазе), подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения при определенных условиях. Нормы и методы испытаний». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ IEC 61000-3-11-2022.

ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ IEC 61000-3-2-2021.

ГОСТ IEC 61000-3-2-2017 «Электромагнитная совместимость. Часть 3-2. Нормы. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока (оборудование с входным током не более 16 А в одной фазе)». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ IEC 61000-3-2-2021.

ГОСТ Р 50648-94 (МЭК 1000-4-8-93) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты. Технические требования и методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61000-4-8-2013.

ГОСТ Р 50649-94 (МЭК 1000-4-9-93) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к импульсному магнитному полю. Технические требования и методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61000-4-9-2013.

ГОСТ Р 50652-94 (МЭК 1000-4-10-93) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к затухающему колебательному магнитному полю. Технические требования и методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 61000-4-10-2014.

ГОСТ Р 51179-98 (МЭК 870-2-1-95) «Устройства и системы телемеханики. Часть 2. Условия эксплуатации. Раздел 1. Источники питания и электромагнитная совместимость». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ IEC 60870-2-1-2014.

ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСРП 11:2004) «Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ CISPR 11-2017.

ГОСТ Р 51318.11-99 (СИСРП 11-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от промышленных, научных, медицинских и бытовых (ПНМБ) высокочастотных устройств. Нормы и методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ CISPR 11-2017.

ГОСТ Р 51699-2000 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств охранной сигнализации. Требования и методы испытаний». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ EN 50130-4-2017.

43. Дорожно-транспортная техника

ГОСТ 18523-79 «Дизели тракторные и комбайновые. Сдача в капитальный ремонт и выпуск из капитального ремонта. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 18523-2022.

59. Текстильное и кожевенное производство

ГОСТ ISO 105-A03-2014 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 105-A03-2022.

ГОСТ ISO 3071-2011 «Материалы текстильные. Метод определения pH водного экстракта». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 3071-2022.

ГОСТ Р ИСО 12947-2-2011 «Материалы текстильные. Определение стойкости к истиранию методом Мартиндейла. Часть 2. Определение момента разрушения». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ ISO 12947-2-2021.

65. Сельское хозяйство

ГОСТ 18524-85 «Тракторы сельскохозяйственные. Сдача тракторов в капитальный ремонт и выпуск из капитального ремонта. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 18524-2022.

ГОСТ 20793-2009 «Тракторы и машины сельскохозяйственные. Техническое обслуживание». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 20793-2023.

ГОСТ Р 58376-2019 «Мелиоративные системы и гидротехнические сооружения. Эксплуатация. Общие требования». Заменяется ГОСТ Р 58376-2022.

67. Производство пищевых продуктов

ГОСТ 5667-65 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 5667-2022.

ГОСТ 5668-68 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли жира». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 5668-2022.

ГОСТ 5672-68 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли сахара». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 5672-2022.

ГОСТ 5698-51 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли поваренной соли». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 5698-2022.

ГОСТ 8227-56 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Укладка, хранение и транспортирование». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 8227-2022.

ГОСТ 21094-75 «Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 21094-2022.

75. Добыча и переработка нефти, газа и смежные производства

ГОСТ 10289-79 «Масло для судовых газовых турбин. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 10289-2022.

ГОСТ 11110-75 «Смазка ЦИАТИМ-202. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 11110-2022.

ГОСТ 20458-89 «Смазка Торсиол-55. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 20458-2022.

ГОСТ 20799-88 «Масла индустриальные. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 20799-2022.

ГОСТ 21791-76 «Масло синтетическое МАС-30НК. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 21791-2022.

ГОСТ 31369-2008 (ИСО 6976:1995) «Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31369-2021.

ГОСТ 31371.5-2008 (ИСО 6974-5:2000) «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 5. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C₁-C₅ и C₆₊ в лаборатории и при непрерывном контроле с использованием трех колонок». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31371.5-2022.

ГОСТ 31371.7-2008 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 7. Методика выполнения измерений молярной доли компонентов». Заменялся на территории Российской Федерации с 1 марта 2021 года ГОСТ 31371.7-2020 в соответствии с приказом Росстандарта от 27 октября 2020 года № 940-ст. Приказом Росстандарта от 22 декабря 2020 года № 1366-с срок действия ГОСТ 31371.7-2008 продлевался до 1 января 2022 года. Приказом Росстандарта от 30 ноября 2021 года № 1650-ст срок действия продлен до 1 июля 2023 года.

ГОСТ 32338-2013 «Бензины. Определение МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, метанола, этанола и трет-бутанола методом инфракрасной спектроскопии». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 32338-2022.

ГОСТ 32402-2013 «Топлива авиационные. Определение температуры кристаллизации автоматическим лазерным методом». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 32402-2022.

ГОСТ 33361-2015 «Нефть. Определение давления паров методом расширения». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 33361-2022.

ГОСТ 511-2015 «Топливо для двигателей. Моторный метод определения октанового числа». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 511-2022.

ГОСТ 8226-2015 «Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 8226-2022.

ГОСТ 8773-73 «Смазка ЦИАТИМ-203. Технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 8773-2022.

ГОСТ ISO 3405-2013 «Нефтепродукты. Определения фракционного состава при атмосферном давлении». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ ISO 3405-2022.

ГОСТ Р 52050-2006 «Топливо авиационное для газотурбинных двигателей ДЖЕТ А-1 (JET A-1). Технические условия». Заменялся ГОСТ Р 52050-2020 с 1 июля 2021 года в соответствии с приказом Росстандарта от 1 октября 2020 года № 727-ст. Приказом Росстандарта от 29 апреля 2021 года № 321-ст срок действия ГОСТ Р 52050-2006 продлевался до 1 июля 2022 года. Приказом Росстандарта от 21 июня 2022 года № 492-ст срок действия продлен до 1 июля 2023 года.

ГОСТ Р 56021-2014 «Газ горючий природный сжиженный. Топливо для двигателей внутреннего сгорания и энергетических установок. Технические условия». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 34894-2022.

83. Резиновая и пластмассовая промышленность

ГОСТ 33076-2014 «Перчатки медицинские. Метод определения герметичности». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 33076-2022.

91. Строительные материалы и строительство

ГОСТ 16381-77 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Классификация и общие технические требования». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 16381-2022.

ГОСТ 31913-2011 (EN ISO 9229:2007) «Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 31913-2022.

93. Гражданское строительство

ПНСТ 376-2019 «Виброакустическая система управления наземным движением на площади маневрирования аэропорта». Истекает установленный срок действия.

97. Бытовая техника и торговое оборудование. Отдых. Спорт

ГОСТ Р 56446-2015 «Оборудование гимнастическое. Общие требования безопасности и методы испытаний». Заменяется ГОСТ Р 56446-2022.

ГОСТ Р 56899-2016 «Оборудование для спортивных игр. Столы для настольного тенниса. Функциональные требования, требования безопасности и методы испытаний». Заменяется ГОСТ Р 56899-2022.

ГОСТ Р 56903-2016 «Тренажеры стационарные. Оборудование для силовых тренировок. Дополнительные требования безопасности и методы испытаний». Заменяется ГОСТ Р 56903-2022.

ГОСТ Р ИСО 7331-2017 «Палки для горных лыж. Требования безопасности и методы испытаний». Заменяется ГОСТ Р 70600-2022.

УТРАЧИВАЮТ 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». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.80-2023.

ГОСТ Р 50380-2005 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Термины и определения». Отменяется. Вводится в действие на территории Российской Федерации ГОСТ 34884-2022.

ГОСТ Р ИСО 7088-2013 «Мука из рыбы кормовая. Термины и определения». Отменяется. Вводится в действие на территории Российской Федерации ГОСТ 34884-2022.

11. Технология здравоохранения

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

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

ГОСТ 25053-87 «Излучатели аппаратов для ультразвуковой терапии. Общие технические условия». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 34884-2022.

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

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

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

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

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

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

19. Испытания

ГОСТ 34388-2018 (ISO 9227:2012) «Трубы стальные. Метод испытаний коррозионной стойкости в соляном тумане». Заменяется 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». Заменяется на территории Российской Федерации ГОСТ 9941-2022.

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

29. Электротехника

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

45. Железнодорожная техника

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

55. Упаковка и размещение грузов

ГОСТ 33748-2016 «Банки алюминиевые глубокой вытяжки с легковскрываемыми крышками. Общие технические условия». Заменяется 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». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта 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)». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ ISO 13937-2-2022.

67. Производство пищевых продуктов

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

ГОСТ Р 51496-99 «Креветки сырые, бланшированные и вареные мороженые. Технические условия». Отменяется. Вводится в действие в качестве национального стандарта ГОСТ 20845-2022.

77. Металлургия

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

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

81. Стекольная и керамическая промышленность

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

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

91. Строительные материалы и строительство

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

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

93. Гражданское строительство

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

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.

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

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

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