



АРХИТЕКТУРА И ФОРМАТЫ ДАННЫХ В SMART-СТАНДАРТАХ

Проект первой редакции ПНСТ «Умные (SMART) стандарты. Архитектура и форматы данных» до 4 мая 2024 года находится на публичном обсуждении. Эксперты Консорциума «Кодекс» рассказывают, почему на документ стоит обратить внимание.

Концепция SMART-стандартов отвечает на вопрос «Как должны выглядеть нормативные документы, чтобы не тормозить цифровизацию экономики, а подталкивать её?». Представителям промышленности не нужно объяснять, зачем: вопрос, как автоматизировать выполнение и проверку нормативных требований, стоит для реального сектора давно и остро.

В 2021 году был образован проектный технический комитет ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты». На сегодня его членами разработано три проекта предварительных национальных стандартов (ПНСТ) одноимённой серии. Первый — ПНСТ 864–2023 «Умные (SMART) стандарты. Общие положения» — уже вступил в силу. Второй, посвящённый классификации объектов стандартизации, находится на доработке по результатам публичного обсуждения. Наконец, третий стандарт — «Умные (SMART) стандарты. Архитектура и форматы данных» — представлен на публичное обсуждение до 4 мая.

Поговорим о том, кому стоит ознакомиться с проектом документа и как подходить к его изучению.

Цели и задачи документа

Стандарт разработан в развитие положений ПНСТ 864–2023. Он преследует три цели, которые зафиксированы во введении:

- спецификация единой объектной модели данных для предметной области серии стандартов «Умные (SMART) стандарты»;
- стандартизация и унификация формата данных при обмене SMART-стандартами между информационными системами;
- предоставление заинтересованным сторонам общих механизмов и рекомендаций, а также практических примеров для формирования машинопонимаемого и машиноинтерпретируемого содержания в SMART-формате на основе человекочитаемого текста или без него.

Также определены пять задач, для решения которых ПНСТ можно применять:

- разработка SMART-стандартов;
- разработка информационных систем для создания SMART-стандартов и управления их жизненным циклом;
- разработка прикладных SMART-сервисов на основе SMART-данных (конструкторские системы, системы проектирования и моделирования, контроль соответствия и т. д.);
- использование SMART-стандартов в промышленности для разработки информационных систем, управляющих работой датчиков, машин, станков, оборудования;
- автоматизация проверки выполнения требований нормативных документов.

Разделим пользователей стандарта на несколько групп в соответствии с задачами и для каждой из них сформулируем контрольные вопросы.

Разработчики SMART-стандартов

Первая группа — разработчики SMART-стандартов. Для того чтобы её определить, предварительно ответим на три вопроса сами: что такое SMART-стандарты, кто и как будет их разрабатывать?

Согласно ПНСТ 864–2023, SMART-стандарт — «совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации, представленных в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машинопонимаемом формате». Это значит, что любой документ по стандартизации может быть представлен в SMART-формате.

Концепция SMART-стандартов не предполагает создания отдельной группы «SMART-стандартизаторов». Стандарты для каждой предметной области по-прежнему будут разрабатывать специалисты, лучше всех в ней разбирающиеся. Им нужно будет обучиться работе с новыми инструментами, но в конечном итоге создавать SMART-стандарты будут те же люди, что работают над стандартами сейчас.

Как разрабатывать SMART-стандарты? С помощью SMART-сервисов, которые будут описаны в одном из ближайших ПНСТ серии. Вручную размечать текст стандарта наборами тегов, приведёнными в ПНСТ «Архитектура и форматы данных», не придётся, хотя теоретически возможно.

Стоит ли разработчику стандартов знакомиться с текстом ПНСТ, если для его применения нужны специализированные сервисы? Обязательно стоит — вооружившись вопросами:

1. Нужны ли в моей предметной области SMART-стандарты? Что они дадут пользователям, как помогут в решении их задач?

2. Какие стандарты следует разрабатывать в SMART-формате или конвертировать в него в первую очередь?



ВОПРОСЫ КОРПОРАТИВНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ: КОНФЕРЕНЦИЯ АО «СИНАРА-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ»

14 марта 2024 года в Калуге на площадке АО «Калугапутьмаш» холдинг АО «Синара-Транспортные Машины» (СТМ) провёл конференцию, посвящённую корпоративной стандартизации. В ходе конференции между АО «СТМ», АО «Калугапутьмаш» и ООО «Техэксперт» был подписан план совместных мероприятий с дорожной картой.

Кроме руководителей и специалистов предприятий АО «СТМ» в конференции приняли участие представители Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, Объединения производителей железнодорожной техники (ОПЖТ), ФГБУ «Институт стандартизации», Академии Росстандарта (АСМС), ООО «Техэксперт» и РИА «Стандарты и качество».

Открыл конференцию генеральный директор АО «Калугапутьмаш» Павел Дрёмов. Он поблагодарил собравшихся за участие и отметил важность и актуальность вопросов, поставленных на повестку. Также с приветствием к участникам обратился директор по стандартизации АО «СТМ» Юрий Машталер. Он подчеркнул, что стандартизация и техническое регулирование в целом сегодня особенно важны для функционирования и развития промышленности.

С докладом на конференции выступил заместитель сопредседателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, председатель Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России Андрей Лоцманов. Он проанализировал роль стандартизации в повышении качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции. В качестве примера эффективного использования инструментов стандартизации спикер привёл трубную отрасль, в частности опыт ПАО «ТМК», и отметил многолетнюю успешную работу ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны».

Спикер особо отметил активное участие бизнеса в процессах стандартизации. В 2023 году из 1706 принятых стандартов 898 (52,6%) были разработаны представителями промышленности без привлечения бюджетных средств.

Вице-президент и председатель комитета по техническому регулированию и стандартизации ОПЖТ Андрей Смыков выступил с докладом о работах по стандартизации в ассоциации и ТК 045 «Железнодорожный транспорт».

Директор департамента машиностроения и цифровых технологий ФГБУ «Институт стандартизации» Геннадий Воробьёв рассказал о процедуре регистрации стандартов организаций и технических условий в Федеральном информационном фонде стандартов.

Ректор Академии Росстандарта (АСМС) Александр Зажигалкин выступил с докладом о совершенствовании кадрового обеспечения промышленности в области стандартизации и инфраструктуры качества.

Генеральный директор РИА «Стандарты и качество» Светлана Антонова рассказала о принципах эффективного построения деловой репутации производственной компании и роли профессиональных изданий в этом процессе. Она обратила внимание участников конференции на то, что РИА «Стандарты и качество» является информационно-просветительским центром Всероссийской организации качества (ВОК) и в этой роли воспитывает отношение к стандарту как к гаранту качества.

Руководитель дирекции по стандартизации АО «СТМ» Сергей Пугачёв выступил с докладом о национальном законодательстве и локальных нормативных актах АО «СТМ» в области стандартизации. В продолжение темы заместитель руководителя дирекции по стандартизации АО «СТМ» Андрей Шевченко рассказал о проводимых в АО «СТМ» работах в области стандартизации и перспективах развития направления.

Предприятия, которые занимаются разработкой внутренних нормативных документов, нуждаются в инструментах не только цифровизации, но и си-

стематизации и автоматизации этой деятельности. О таких инструментах рассказала заместитель директора по корпоративным проектам ООО «Техэксперт» Екатерина Власова. Она выступила с докладом о Системе управления нормативной и технической документацией (СУ НТД) «Техэксперт. Расширенный вариант» как части корпоративной системы стандартизации «СТМ».

Также в ходе конференции представители АО «СТМ», АО «Калугапутьмаш» и ООО «Техэксперт» подписали план мероприятий с дорожной картой в рамках исполнения Соглашения о намерениях и сотрудничестве между АО «СТМ» и ООО «Техэксперт». Документ подразумевает сотрудничество в области развития системы управления нормативной и технической документацией на предприятиях холдинга в составе единой системы стандартизации «СТМ».

Участники конференции не только заслушали доклады, но и обсудили вопросы, включённые в повестку. Один из них — участие предприятий в разработке и актуализации стандартов. Директор по стандартизации АО «СТМ» Юрий Машталер поблагодарил участников за активное обсуждение, высоко оценил полезность мероприятия и предложил проводить аналогичные конференции на базе разных предприятий холдинга «СТМ» на системной основе.



НОВЫЙ ПОИСКОВЫЙ ПРОФИЛЬ ДЛЯ РАБОТНИКОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЫ

Когда информации слишком много, а требуется быстро реагировать и принимать решения, на помощь приходят поисковые технологии систем «Кодекс»/«Техэксперт». Команда разработки Консорциума «Кодекс» делится приятной новостью для специалистов нефтегазового комплекса.

Возможности информационных систем позволяют учесть рабочие потребности специалистов из разных отраслей и оптимизировать результаты поиска под интересующую профессиональную сферу. Для этого используются поисковые профили.

По умолчанию система «Техэксперт» использует универсальный профиль без специализированных настроек. В этом случае поиск подбирает документы, наиболее подходящие под запрос, но относящиеся к разным профессиональным отраслям. Включение поискового профиля помогает улучшить результаты поиска. Итогом выступает максимально точный и актуальный набор нормативных, технических, справочных и других необходимых материалов для работы.

В системе предусмотрена возможность выбрать сразу несколько поисковых профилей или даже все имеющиеся сразу, кроме универсального. Ранее пользователям систем «Кодекс» и «Техэксперт» были доступны следующие поисковые профили:

- Универсальный профиль (быстрый поиск без фильтра);
- Медицина;
- Промышленная безопасность;
- Пожарная безопасность;
- Экология;
- Охрана труда;
- Стройка и эксплуатация;
- Кадровик;
- Энергетика;
- Авиация;
- Специалист по госзакупкам.

Теперь и специалисты нефтегазовой отрасли смогут воспользоваться преимуществами всем полюбившегося сервиса, потому что семейство профилей пополнил новый — «Нефтегаз». При выборе данного профиля, полностью соответствующего функциональным обязанностям специалиста нефтегазовой сферы, система запомнит это действие и будет подбирать материалы с его учётом.

Новый профиль «Нефтегаз» заинтересует не только работников нефтяной и газовой промышленности. Настроить поиск с учётом этого профиля смогут специалисты энергетической и химической отраслей, а также специалисты в области охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, занятые на предприятиях топливно-энергетического комплекса, и другие работники смежных областей.

Какие преимущества даёт настройка профиля?

- Подбор справочных материалов, комментариев, консультаций, образцов и форм, технической документации, новостей и другого контента настраивается в зависимости от ваших предпочтений.
- Пользователь получает быстрый доступ к релевантной информации. Больше не нужно тратить время на просмотр документов, не относящихся к работе.
- Подсказки к документам меняются в соответствии с выбранным профилем.

Всё это позволяет экономить время при работе с системой и принимать более эффективные решения в рамках профессиональных задач.

Как это работает?

Чтобы оптимизировать результаты поиска под интересующую профессиональную сферу, необходимо выбрать индивидуальный поисковый профиль. Включить сервис можно двумя способами:

1. Через профиль пользователя на вкладке «Моя система»

Необходимо отметить интересующие профили (рис. 1). После этого можно сразу работать со строкой интеллектуального поиска.

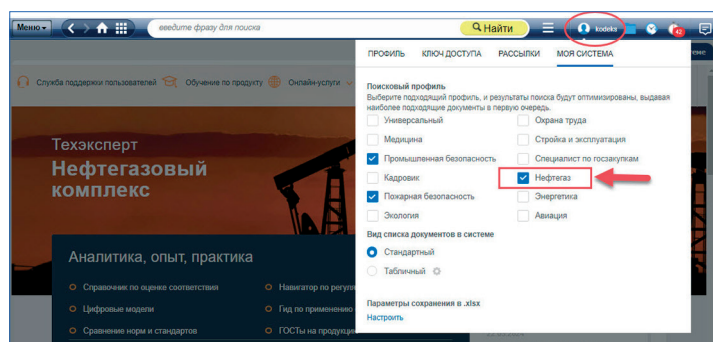


Рис. 1. Выбор профиля

2. Через поисковую выдачу по кнопке «Искать с другим профилем?»

Выбирать и переключаться между профилями можно не только в окне «Моя система». Система запоминает выбранный профиль и запускает быстрый поиск с его учётом. Но если результаты поиска не удовлетворяют пользователя, то можно выбрать другие доступные профили сразу из окна результатов быстрого поиска (рис. 2).

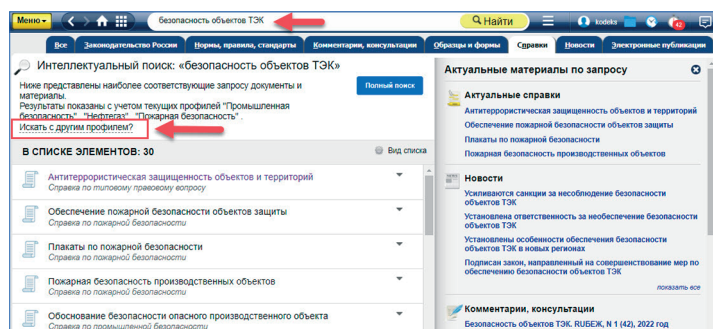


Рис. 2. Выбор профиля из поисковой выдачи

Важно: в этом случае начальная настройка профиля сохраняется для дальнейшей работы, т. е. по умолчанию остается тот профиль, который был выбран изначально.

Поиск — один из важнейших сервисов профессиональных справочных систем «Кодекс»/«Техэксперт»: он постоянно развивается, подстраиваясь под запросы пользователей, и с каждым месяцем помогает получить всё более быстрый и точный результат.

Оцените все преимущества поискового механизма для эффективной и быстрой работы!

ПОЛЬЗА ДА И ТОЛЬКО: НОВИНКИ В СИСТЕМАХ «ТЕХЭКСПЕРТ» ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Профессиональные справочные системы «Техэксперт» постоянно развиваются: команда разработки каждый месяц создаёт новые и улучшает уже существующие услуги и сервисы. Эксперты Консорциума «Кодекс» представляют полезные новинки, которые помогут пользователям оптимизировать многие рабочие процессы.

Услуги

В «Службе поддержки пользователей» систем «Техэксперт» по охране труда, промышленной и пожарной безопасности появилась новая услуга — «Направить обращение в федеральный орган исполнительной власти». Зачастую специалисты, столкнувшись с какой-то проблемой, отправляют в ведомство запросы, составленные с излишней эмоциональностью, формулируют мысль неправильно и допускают много ошибок. Такое письмо вряд ли рассмотрят, высока вероятность получения «отписки» — бесполезного ответа. Обратившись в ведомство с помощью услуги от «Техэксперт», пользователь может быть уверен в получении развёрнутого ответа. Эксперты системы проверят обращение, при необходимости внесут коррективы и направят в ведомство.

У пользователей «Техэксперт» по направлению производственной безопасности есть возможность обратиться в Минтруд, Ростехнадзор, МЧС России. Срок ответа на обращение — 30 дней (установлен статьёй 12 Федерального закона от 2 мая 2006 года № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»; положения закона также распространяются на обращения юрлиц).

Справочные материалы

Работать с законодательством не просто: у специалистов по производственной безопасности слишком много времени уходит на изучение нормативных документов, которые написаны сложным, не всегда доступным для понимания языком. Миссия «Справочника по охране труда» — помочь пользователю разобраться в законодательных актах: с помощью дополнительных материалов, написанных доступным языком, донести суть, а также предоставить удобные инструменты для оптимизации рабочих процессов и экономии драгоценного времени. Своевременное обновление материалов справочника

позволяет быть в курсе повестки вопросов законодательства. За первый квартал 2024 года появились сразу несколько новых материалов: справки «Организация охраны труда с подрядчиками», «Охрана труда офисных работников» и «Реестры Минтруда РФ по охране труда», инструкция по сдаче отчёта о травматизме по Форме № 7 и приложения к ней в Росстат, гиды по организации работ на высоте и по электробезопасности, а также гид «Особенности применения законодательства по охране труда в новых регионах РФ», разъяснения (письма) Минтруда РФ по вопросам охраны труда.

Инфографика

В справки постепенно внедряется новый вид контента — инфографика. Этот способ подачи материала «разбавляет» текстовую составляющую справок и преподносит информацию в более яркой, наглядной и доступной форме, которая хорошо запоминается. Наличие инфографики в справке обозначается иконкой и подписью (рис. 1). Пользователь может скачать инфографику, при необходимости распечатать её в отличном качестве и разместить на рабочих местах.

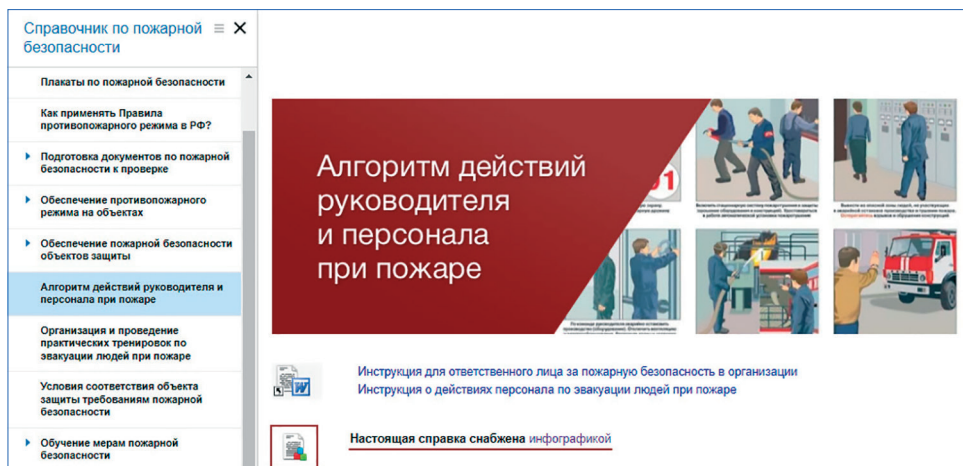


Рис. 1. Иконка инфографики в интерфейсе справки

Чек-листы

В системах «Техэксперт» по производственной безопасности появились чек-листы, которые являются прекрасным инструментом для проверки внутренней деятельности организации на соответствие правилам и стандартам. Чтобы составлять такие листы самостоятельно, необходимо хорошо ориентироваться в законодательстве и иметь много свободного времени. «Техэксперт» решает эту задачу пользователей: подготовленные в соответствии с нормативными требованиями проверочные листы помогут заранее выявить недостатки в работе и вовремя их устранить.

Видео

В разделе «Видеосеминары» функциональных систем по безопасности добавились записи с конференции Неделя «Техэксперт», где обсуждались важные изменения в законодательстве. Спикеры мероприятия помогли разобраться в таких темах, как антитеррористическая защищённость зданий, изменения в классификации опасных производственных объектов (ОПО) и разработки деклараций промышленной безопасности, производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, обновления в Правилах противопожарного режима и др.

Следите за новинками систем, будьте в курсе актуальной информации и обязательно используйте прикладные инструменты — они экономят много рабочего времени.

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА «ТЕХЭКСПЕРТ»: СОСТАВ, АРХИТЕКТУРА, ОСОБЕННОСТИ

Разработчики цифровой платформы «Техэксперт» рассказывают о её преимуществах и обновлении посвящённого ей раздела на сайте cntd.ru.

Сегодня «Техэксперт» — это многофункциональный программный и информационный комплекс технологий и решений, предназначенный для управления нормативной и технической документацией предприятия, нормативными требованиями к продукции, а также доступа и работы со всеми видами нормативных документов. Он обладает главными признаками цифровой платформы — гибкостью, модульностью и широкими интеграционными возможностями. Продукты цифровой платформы «Техэксперт» создаются исключительно на основе собственных технологий и являются полностью российскими. Разработки под брендами «Кодекс» и «Техэксперт» официально зарегистрированы в Реестре отечественного программного обеспечения Минкомсвязи России и имеют соответствующие свидетельства. Решения платформы регулярно сертифицируются на совместимость с различным программным окружением, в том числе с отечественными операционными системами.

Недавно разработчики Консорциума «Кодекс» обновили информацию о платформе на сайте cntd.ru. Теперь можно подробно изучить архитектуру платформы и все её особенности, узнать, какой стек технологий использует платформа, как обеспечиваются масштабируемость, отказоустойчивость и безопасность её решений, как происходят обновления, каковы требования к инфраструктуре и т. д.

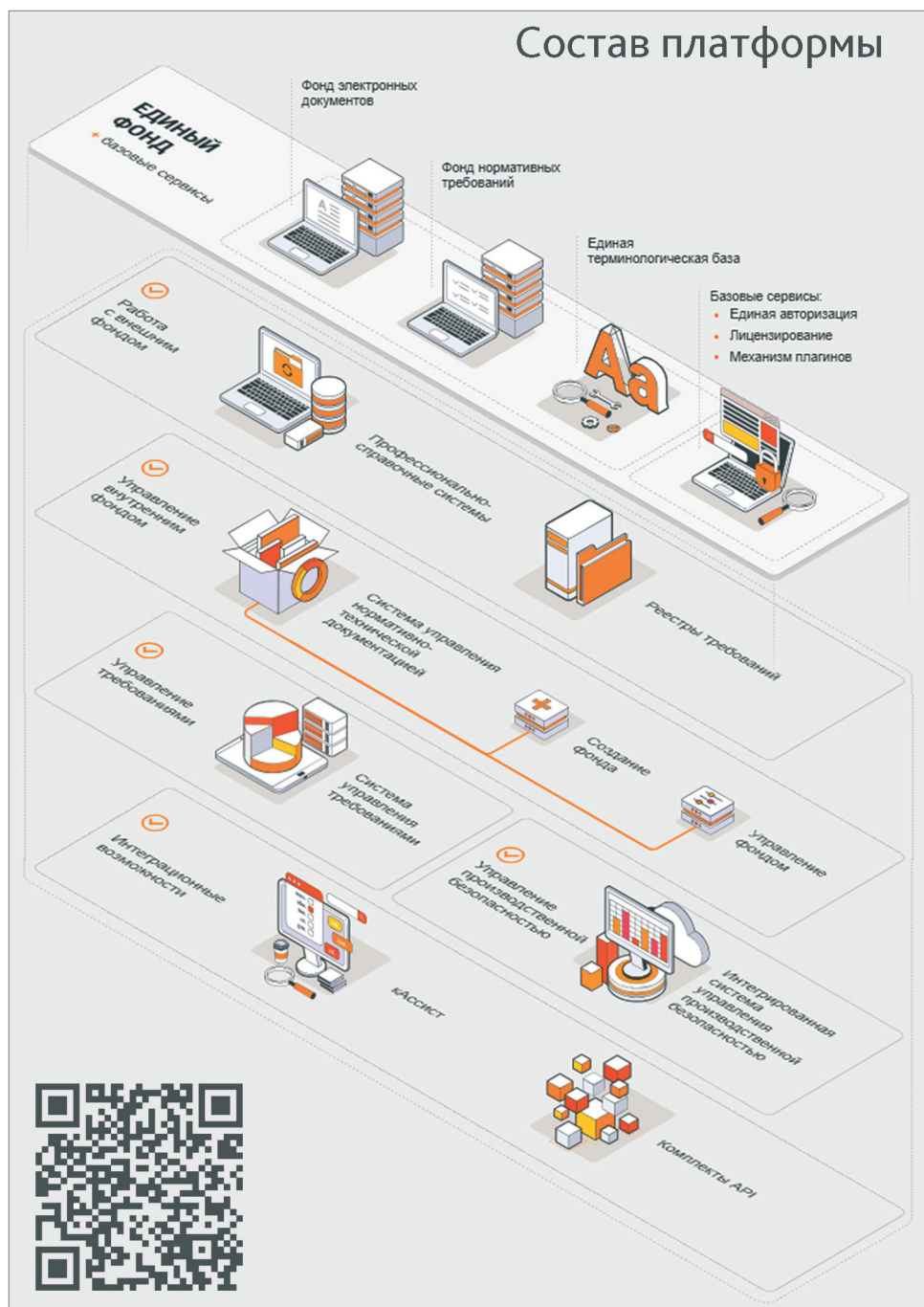
Изучить состав платформы можно с помощью большой интерактивной схемы с раскрывающимися блоками. Переходя из одного блока в другой, действующий или потенциальный пользователь платформы может уточнить свои потребности в области управления нормативными и техническими документами и сформулировать запросы к разработчику.

Эксперты Консорциума «Кодекс» часто представляют платформу «Техэксперт» в виде здания, но для пользователя это скорее набор подготовленных к укладке друг на друга «кирпичей», из которых можно собрать что угодно. Это может быть фабрика по производству нормативных и тех-

нических документов в современных форматах, особняк со всеми цифровыми удобствами, скромный гостевой домик на небольшом цифровом участке и даже палатка для цифрового кемпинга — почему нет?

Каждый год цифровая платформа «Техэксперт» прирастает новыми «кирпичами» разных цветов и форм — например, уже два года на платформе функционируют реестры нормативных требований для нескольких направлений деятельности. Новая интерактивная схема позволит без спешки рассмотреть все компоненты платформы, примерить их к своим бизнес-процессам и сформировать если не саму «систему мечты», то хотя бы её видение. В разработке программных продуктов настала эра кастомизации — и команда Консорциума «Кодекс» готова поддержать своих клиентов в желании использовать индивидуальные решения.

Найти раздел можно на главной странице cntd.ru под вкладкой «Направления деятельности», по приложенному QR-коду или по прямой ссылке: <https://cntd.ru/techexpert>.



Разработчики ИСУПБ «Техэксперт» рассказывают, как развивается система, как меняются её модули и какими процессами стало удобнее управлять в 2024 году.

В семействе решений «Техэксперт» есть Интегрированная система управления производственной безопасностью (ИСУПБ), которая предназначена для управления бизнес-процессами в сферах охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, эксплуатации зданий и сооружений. ИСУПБ «Техэксперт» состоит из полутора десятков различных модулей, которые можно конфигурировать в любой комбинации и внедрять в очередности, соответствующей текущим потребностям предприятия. Все модули системы не только изменяются вслед за законодательством, но и постоянно совершенствуются с точки зрения пользовательского опыта.

Обновление главной страницы

И самое яркое изменение первого квартала 2024 года — новый дизайн главной страницы — нацелено на то, чтобы помочь пользователю сэкономить ещё немного времени на принятии важных решений. Виджеты-окошки (по одному на каждый подключённый модуль) сменились лаконичным информативным списком (рис. 1). Открывая утром ИСУПБ, специалист охватывает взглядом количество запланированных на сегодня и просроченных задач, мгновенно принимая решение о том, какой процесс требует внимания. После этого кликом по количеству задач в строке интересующего процесса можно перейти прямо к перечню задач на сегодня (или списку просроченных) и приступить к работе.

Организатор	важно	просрочено	сегодня	на неделю	скоро	все
Управление обучением	80	207	0	0	3	290
Управление аудитами	9	43	0	0	0	52
Управление происшествиями	1	20	0	0	0	21
Управление мероприятиями	0	15	0	0	0	15
Управление опасными работами	0	6	0	0	0	6
Управление условиями труда	225	181	0	0	0	406
Управление медосмотрами	8	34	0	0	0	42
Управление СИЗ и СИОС	818	68	0	0	2	878
Управление ОПО и ТУ	4	7	0	0	0	11
Управление пожарной техникой	5	8	0	0	0	13
Управление зданиями и сооружениями	2	24	0	0	0	26

Рис. 1. Новый интерфейс главной страницы ИСУПБ «Техэксперт»

Роль подрядчика

Следующее изменение важно для всех организаций, работающих с подрядчиками: появилась новая роль «Подрядчик». Если предприятие пользуется услугами подрядных организаций, специалистам по охране труда иногда приходится выдавать сотрудникам подрядчика наряды-допуски и контролировать выполнение работ по ним, проверять наличие обучений. Можно делать это вручную, а можно подключить ответственных сотрудников подрядчика к ИСУПБ и организовать с ними взаимодействие так же, как с любым бригадиром или начальником цеха вашего предприятия.

Данные нанимающей организации при этом будут в безопасности: пользователь с ролью «Подрядчик» может видеть и редактировать только те данные, которые относятся

к его подрядной организации. Ему недоступны ни редактирование, ни даже просмотр данных о приобретателе услуг или других подрядных организациях.

Присвоение роли выполняется в пункте меню «Администрирование — Пользователи». После перехода в раздел «Пользователи» открывается список пользователей, подключённых к системе. Найдя в списке представителя подрядной организации, необходимо нажать на кнопку «Разрешения» (замочек).

Здесь происходит добавление предприятий и выбор роли пользователя для данного предприятия. Штатными средствами можно настроить очень гибкие права доступа и просмотра — например, сделать так, чтобы сотрудник видел данные по филиалу А, мог редактировать данные по филиалу Б, но совсем не видел филиала В.

Напомним, какие роли кроме «Подрядчика» (видит и редактирует только данные, относящиеся к его подрядной организации) доступны в ИСУПБ:

- «Менеджер» — видит и редактирует все данные по предприятию;
- «Руководитель подразделения» — видит и редактирует оперативные данные только по своему подразделению (например, сведения о выданных его сотруднику СИЗ), но не может редактировать справочники (например, внутренние нормы выдачи СИЗ по профессиям ему доступны только на просмотр);
- «Сотрудник» — не видит справочники, может просматривать и редактировать только оперативные данные (рис. 2), относящиеся к нему лично.

Новые матрицы оценки рисков

И в завершение расскажем о небольшом, но важном нововведении — это возможность выбрать матрицу оценки рисков в модуле «Управление условиями труда». Теперь доступно восемь матриц:

- по ГОСТ Р 51901.23-2012;
- матрица 3x3 Технологического университета Тампере;
- матрица 3x3 Европейского комитета по охране труда;
- матрица 5x5 в трёх вариантах;
- матрица 5x4;
- матрица 3x5.

И если в компании до внедрения ИСУПБ уже проводилась оценка рисков, вероятнее всего, применённая матрица обнаружится среди этих восьми. А если оценка рисков не проводилась, то с ИСУПБ выбрать подходящую матрицу и начать будет легче.

Вероятность события	Уровень тяжести		
	Умеренный вред	Средний вред	Тяжелый вред
Маловероятно	Малозначимый риск (1)	Малый риск (2)	Умеренный риск (3)
Вероятно	Малый риск (2)	Умеренный риск (3)	Значительный риск (4)
Высокая вероятность	Умеренный риск (3)	Значительный риск (4)	Недопустимый риск (5)

Рис. 2. Матрица оценки рисков в интерфейсе ИСУПБ «Техэксперт»