



## НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

4–6 июля 2023 года в ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) прошла международная научная конференция — XIV Академические чтения, посвящённая памяти академика РААСН Г. Л. Осипова, «Актуальные вопросы строительной физики. Энергосбережение. Надёжность строительных конструкций и экологическая безопасность».

Мероприятие было организовано НИИСФ РААСН при поддержке Минстроя России и отраслевого Консорциума «Строительство и архитектура». Генеральным спонсором конференции стала компания «Кодекс».

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

В своём выступлении он рассказал о деятельности возглавляемого им проектного технического комитета. ПТК 711 образован на базе АО «Кодекс», головной компании одноимённого Консорциума, и Российского института стандартизации. В его состав вошли ведущие промышленные предприятия страны (в т. ч. Росатом, Роскосмос, Газпром, РЖД, КАМАЗ и др.), отраслевые ассоциации и IT-компании. Также С. Тихомиров проинформировал участников заседания о ходе разработки предварительного национального стандарта «Умные (SMART) стандарты. Общие положения».

Докладчик проанализировал перспективы применения SMART-стандартов как глубоко структурированных электронных документов, предоставляющих возможности для различной степени интеллектуальной машинной обработки. Он отметил, что возможность выделения требований — важная особенность SMART-стандарта. Российские строительные компании смогут использовать SMART-стандарты с выделенными требованиями для поиска и подбора нужных требований по объекту строительства и компонентам строительной продукции.

С. Тихомиров призвал участников заседания объединить усилия в поисках новых подходов к информационному моделированию, разработке и применению цифровых нормативных и технических документов, а также содержащихся в них требований.

Также С. Тихомиров выступил модератором панельной дискуссии «Цифровое техническое регулирование. Машиночитаемые и машинопонимаемые стандарты в сфере проектирования и строительства». Тема дискуссии звучит особенно актуально в свете утверждённого распоряжения Правительства РФ от 31 октября 2022 года № 3268-р «О Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года».

В рамках сессии, в частности, выступила директор по SMART-технологиям АО «Кодекс» Светлана Дмитриева с докладом «SMART-стандарты как основа цифрового технического регулирования». Она представила строительную линейку профессиональных справочных систем

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

Также спикер рассказала о решениях для управления требованиями, разработанных Консорциумом «Кодекс», и возможностях их применения в строительной отрасли, проинформировала собравшихся о перспективах работы с требованиями и планах экспертов Консорциума по развитию этого направления. В настоящее время предус-



матривается расширение целевых реестров требований, в частности линейки реестров требований технических регламентов. Также планируется создание линейки реестров обязательных требований контрольно-надзорной деятельности, по направлению «Изделия, конструкции, узлы», по информационным технологиям.

Всего в дискуссии приняли участие 15 спикеров. Президент НОТИМ, руководитель комиссии по цифровизации строительной отрасли Общественного Совета при Минстрое России Михаил Викторов выступил с докладом на тему «Меры поддержки разработчиков ПО, проектных организаций и застройщиков, внедряющих ТИМ на базе отечественного ПО».

Ведущий инженер НИИСФ РААСН Евгений Карант в своём докладе рассмотрел проблемные вопросы реали-

зации «О Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» в части, касающейся цифровизации технического регулирования.

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

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

## АКТУАЛЬНО

## КОНСОРЦИУМ «КОДЕКС»

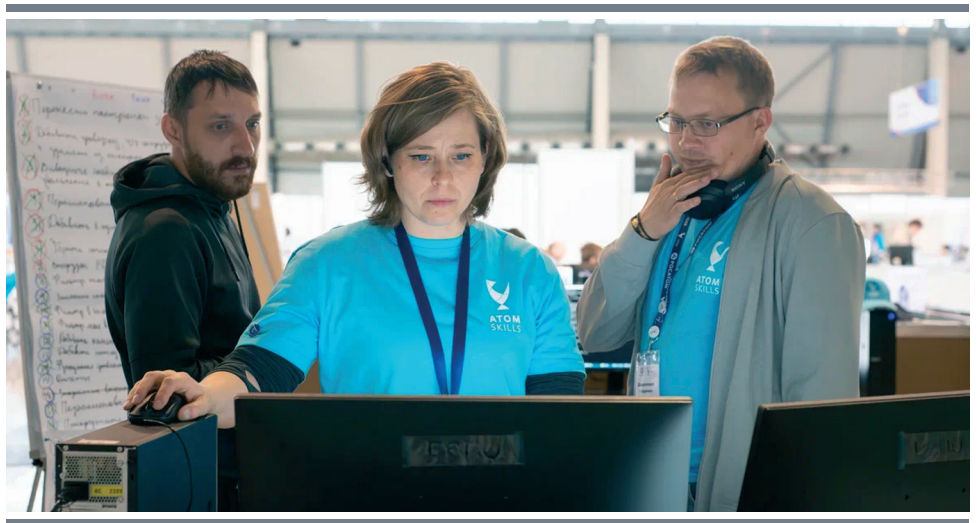
### ОКАЗАЛ ПОДДЕРЖКУ ЧЕМПИОНАТУ ATOMSKILLS 2023

С 16 по 21 июня в Екатеринбурге прошёл VIII Отраслевой чемпионат профессионального мастерства Госкорпорации «Росатом» — AtomSkills 2023. Консорциум «Кодекс» традиционно поддержал мероприятие.

В 2023 году чемпионат AtomSkills приобрёл новый международный масштаб. Он собрал около 2000 участников из России, Беларуси, Турции, Бангладеш, Узбекистана, Казахстана, Кубы, Боливии, Индии.

Консорциум «Кодекс» не первый год оказывает партнёрскую поддержку мероприятию. В этом году доступ к профессиональным справочным системам «Техэксперт» получили участники соревнований в компетенциях: «Инженерное проектирование», «Охрана окружающей среды», «Управление качеством», «Геодезия», «Сметное дело». Участники использовали ПСС «Техэксперт» в качестве источника нормативно-технической и справочной информации, необходи-

мой для выполнения конкурсных заданий, а также для проверки актуальности редакций применяемых документов, поиска шаблонов, образцов заполнения отчётной документации и т. д.



## МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОТМЕЧАЕТ АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ПСС «ТЕХЭКСПЕРТ»

Специалисты Консорциума «Кодекс» не только предоставляют вузам доступ к качественному нормативно-техническому контенту, но и обучают студентов работе с инструментами цифровой платформы «Техэксперт».

В Московском политехническом университете (МПУ) на кафедре «Стандартизация, метрология и сертификация» профессиональные справочные системы (ПСС) «Техэксперт» используются в рамках дисциплин по направлениям «Стандартизация и метрология» и «Управление качеством». Платформа «Техэксперт» указана в перечне рекомендуемых источников для поиска стандартов при написании курсовых работ, курсовых проектов, выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций.

Наиболее востребованной информацией в системах являются нормативная и техническая документация по ГСИ, управлению качеством, международные стандарты ISO,

картотеки, указатели стандартов, технические регламенты и т. д. В научной деятельности используются разделы «Аналитика, опыт, практика», «Обзоры, проекты», «Актуально» и другие. Сотрудники кафедры и студенты отмечают пользу интеллектуального и атрибутного поиска, словарей, истории стандартов, единых систем ГОСТов и др. сервисов ПСС.

Старший преподаватель кафедры «СМиС» О. Савостикова также отмечает важность обучения работе с ПСС: «Выражаю признательность представителю компании „Кодекс“ за проведение семинаров на профессиональном уровне, которые вызывают неподдельный интерес со стороны студентов, обучающихся на нашей кафедре».



## КЛАССИФИЦИРУЕМ И СТАНДАРТИЗИРУЕМ ВМЕСТЕ: АО «КОДЕКС» И БЕЛГИСС ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ

*Информационная компания «Кодекс», возглавляющая одноимённый Консорциум, и БелГИСС подписали соглашение, в рамках которого организации будут обмениваться опытом и наработками в области стандартизации и классификации.*

29 июня 2023 года Информационная компания «Кодекс» подписала соглашение о сотрудничестве с Белорусским государственным институтом стандартизации и сертификации (БелГИСС). В рамках соглашения организации договорились сотрудничать по направлениям каталогизации продуктов, выработке единых подходов описания продукции и разработке систем управления требованиями.

Кроме того, АО «Кодекс» и БелГИСС договорились обмениваться мнениями и опытом по вопросам идентификации и классификации продукции, а также делать всё необходимое для продуктивного сотрудничества при разработке систем управления требованиями.

На встрече представители организаций также подписали договор по экспертному консультационному обслуживанию. В рамках данного договора БелГИСС выступит экспертом для пользователей профессиональных справочных систем бренда «Техэксперт» по вопросам в области нормативно-технического регулирования, а также по вопросам применения требований межгосударственных стандартов на продукцию и методы её контроля.

«Мы бы хотели, чтобы итогом сотрудничества стали совместные проекты, которые приносили бы взаимную эко-

номическую выгоду обеим сторонам», — заявил глава БелГИСС Александр Скуратов.

По его мнению, сотрудничество станет «интересным симбиозом», поскольку государственное учреждение будет взаимодействовать с частной компанией. Главным здесь является, по мнению директора БелГИСС, одинаковое понимание того, какие подходы необходимо выработать, чтобы создать полезные как для государственных субъектов, так и для частного сектора решения.



## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФОРУМ ПО МЕТРОЛОГИИ: ОТРАСЛЬ ДОЛЖНА ЦИФРОВИЗИРОВАТЬСЯ

*В конце июня эксперты Консорциума «Кодекс» приняли участие в конференции, посвящённой проблемам цифровизации в приборостроении и метрологии, и делятся своими наблюдениями.*

27–29 июня 2023 года состоялся Санкт-Петербургский межотраслевой форум «Новый вектор обеспечения технологического суверенитета и инновационных измерений в области КИПиА, АСУТП, аналитического оборудования, промышленного IT-обеспечения». В первый день форума прошла сессия, посвящённая тому, как метрологические измерения встроены в процессы производства продукции и, в частности, в жизненный цикл испытаний. Участвующие эксперты сделали вывод, что нынешняя нормативная база не удовлетворяет потребностям отрасли.

Однако, по словам представителя Минпромторга Сергея Дежкина, в этом направлении планируется несколько нововведений. В частности, сейчас обсуждается создание профильного органа, который бы отвечал за мониторинг и аккумулирование проблем, существующих в отрасли. Также планируется изменение основополагающих документов, таких как,

например, Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений».

Помимо этого был озвучен ряд основных проблем, с которыми в данный момент сталкиваются специалисты. В первую очередь это сложности в обеспечении требований к точности и оперативности актуализации измерительных данных, а также трудности интеграции измерений в продукты и процессы на предприятии. Кроме того, работа с огромным объёмом данных также требует поддержки.

Эксперты Консорциума «Кодекс» полагают, что каждую из этих проблем можно закрыть с помощью решений, которые предлагает цифровая платформа «Техэксперт», и представленные на ней технологии SMART-стандартизации. Во-первых, платформа может выполнять роль источника эталонных данных, что положительно скажется на точности проведения измерений. Во-вторых, она позволяет интегрировать SMART-данные в производственные процессы предпри-

ятия, а SMART-стандарт может стать частью цифрового двойника измерительного прибора, на основании которого можно снимать показания без выезда на место установки датчика.

Также в рамках сессии глава Центра метрологического обеспечения Андрей Яшин представил задачу, которая встала перед его учреждением: по заказу ОАО «РЖД» им было поручено разработать Бортовую систему технического зрения (БСТЗ). Система предназначена для сбора измерений с датчиков, которые установлены на большом расстоянии движения поездов. Сбор и анализ значений параметров с датчиков позволяет рассчитать важнейшие функции для работы железнодорожного состава. SMART-данные — эталонные значения параметров и цифровые модели приборов — как нельзя лучше подходят на роль основы для подобных систем, поскольку могут оперативно предоставлять точные измерения с минимальными погрешностями.

# ИННОПРОМ-2023: ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР СОТРУДНИЧЕСТВА ЕАЭС СО СТРАНАМИ БРИКС И ШОС

11 июля в рамках деловой программы Международной промышленной выставки «Иннопром – 2023» прошла открытая сессия «Техническое регулирование как ключевой фактор сотрудничества ЕАЭС со странами БРИКС и ШОС». Информационная сеть «Техэксперт» выступила информационным партнёром мероприятия.

Основными темами для обсуждения стали перспективы сотрудничества ЕАЭС с КНР, со странами БРИКС и ШОС в области технического регулирования и стандартизации, а также вопросы взаимодействия в области сертификации с дружественными странами. Модератором сессии выступил заместитель сопредседателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, председатель Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России Андрей Лоцманов.

Виктор Назаренко, член Коллегии (Министр) по техническому регулированию Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), выступил с докладом «Техническое регулирование ЕАЭС: Развитие механизма допуска продукции на рынок». Одной из важнейших задач он назвал активизацию процессов гармонизации российских стандартов с зарубежными. «Нам очень важно, чтобы мы совместно с нашими партнёрами из других стран, в том числе входящих в ШОС и БРИКС, шли вперёд вместе. Сейчас уровень гармонизации стандартов, например, по высоковольтному оборудованию — свыше 90%, а вот в машиностроении он гораздо ниже. Для того чтобы успешно торговать, сотрудничать с нашими зарубежными коллегами, важно активно работать в этом направлении», — отметил В. Назаренко.

«Стандартизация как драйвер евразийской экономической интеграции» — тема доклада, с которым выступил на сессии руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Антон Шалаев. «В настоящий момент, — подчеркнул А. Шалаев, — мы стали обладателями уникального опыта применения стандартов, разработанных в рамках одного интеграционного образования — СНГ, для целей обеспечения качества, безопасности продукции в рамках другого интеграционного образования — ЕАЭС. При этом в странах Евразийского экономического союза действуют разные законодательные принципы в сфере стандартизации, метрологии, есть свои особенности в системах оценки соответствия. Сейчас определены стратегические направления развития евразийской системы стандартизации до 2025 года».

Он отметил, что успешно развивается сотрудничество с другими странами. В частности, уже 15 лет действует постоянная Российско-китайская рабочая группа по стандартизации, метрологии, оценке соответствия и инспекционному контролю, а также целый ряд отраслевых рабочих групп. Уже сформированы перечни взаимно признаваемых стандартов в различных отраслях. Активно ведутся совместные работы по стан-

дартизации с другим государством БРИКС — Индией. Начато сотрудничество с Ираном — и по стандартизации, и по метрологии. По мнению главы Росстандарта, пришло время использовать колоссальный опыт сотрудничества для выхода на площадки БРИКС и ШОС.

Андрей Лоцманов в своём выступлении проанализировал актуальные задачи по сопряжению систем технического регулирования и стандартизации БРИКС, ШОС и ЕАЭС. Он отметил, что если раньше нашими основными партнёрами в сфере стандартизации и технического регулирования были европейские страны, которые работают по единым директивам, единым стандартам, то сегодня у каждой из стран, входящих в БРИКС, своя система стандартизации, но при этом уже делаются первые шаги, направленные на сближение этих систем. Реальная кооперация без сближения систем стандартизации и технического регулирования невозможна.

Также в рамках сессии выступили с интересными докладами заместитель Директора департамента Министерства промышленности и торговли РФ Марина Копкина, директор Бюро по стандартам и ответственный секретарь Межгосударственного совета по стандартизации Владимир Черняк, председатель Комитета по техническому регулированию, стандартизации и качеству продукции Торгово-промышленной палаты РФ Константин Леонидов, председатель Российско-китайской гильдии коммерции (АНО СОВЭД) Павел Кипарисов, директор ФАУ «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» Андрей Копытин, президент Ассоциации по техническому регулированию Любовь Бондарь, главный редактор РИА «Стандарты и качество» Татьяна Киселёва.

Мероприятие, безусловно, стало важным шагом на пути развития интеграционных процессов России, ЕАЭС со странами БРИКС и ШОС. Подробности можно прочесть на сайте в разделе «Мероприятия»: <https://cntd.ru/about/events/item/637>.



# ДОКУМЕНТЫ НА КОНТРОЛЕ: ОБНОВЛЁННЫЙ СЕРВИС ДЛЯ ЭКСПЕРТНОЙ РАБОТЫ

Законодательство непрерывно меняется под влиянием множества факторов. И отсутствие актуальных знаний не освобождает специалистов любой сферы от ответственности за проделанную работу. Чтобы пользователи справочных систем не пропускали ничего важного, разработчики Консорциума «Кодекс» готовят масштабное обновление одного из самых востребованных сервисов — «Документы на контроле».

Обновление затронет как технологическую часть сервиса, так и интерфейсные решения. Целями нововведений стали оптимизация программных алгоритмов, унификация представления информации в системах «Кодекс» и «Тех-эксперт», повышение комфорта пользователей, регулярно отслеживающих изменения в документации, а также внедрение элементов, которые помогут развитию смежных сервисов в будущем.

## Знакомые операции — новое представление

Постановка документов на контроль будет производиться по-прежнему: с помощью одноименной команды контекстного или функционального меню.

Узнать о постановке на контроль можно будет в Едином центре уведомлений. При чтении документа соответствующее сообщение будет отображаться в Центре до тех пор, пока документ не будет снят с контроля. Раньше эту функцию выполняла кнопка «Документ на контроле», располагавшаяся в левом верхнем углу текста.

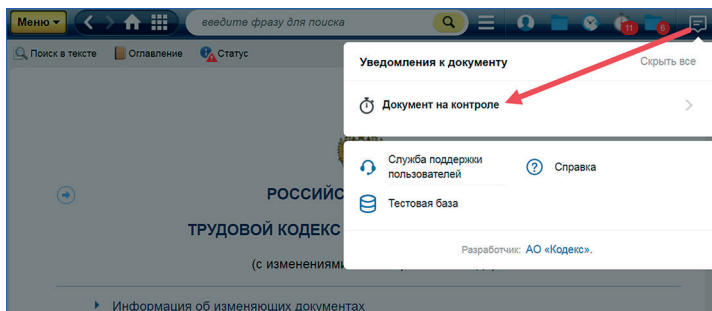


Рис. 1. Оповещение о том, что документ поставлен на контроль

Документ, поставленный на контроль, автоматически включается в специальную папку пользователя и помечается соответствующей иконкой. При наличии изменений иконка меняет цвет с серого на красный, а на панели инструментов и рядом с названием папки сервиса появляется счётчик изменившихся документов.

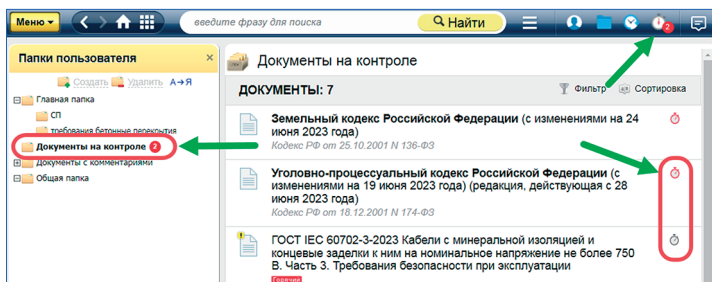


Рис. 2. Индикаторы сервиса «Документы на контроле»

При входе в изменившийся документ в правом верхнем углу всплывёт информационное сообщение. Если эксперт начнет работу с текстом (чтение, переход к редакциям и др.), сообщение скроется в Единый центр уведомлений и будет храниться в нём до тех пор, пока пользователь не нажмёт кнопку «Ознакомлен». После ознакомления сообщение пропадёт до появления новых изменений в документе.

Раньше ознакомление с изменениями происходило с помощью кнопки «Документ на контроле», нажатие на которую открывало отчёт об изменениях, и он автоматически считался прочитанным. Это не позволяло отложить внимательное изучение изменений к документу до более удобного времени. С новым принципом оповещения об изменениях пользователи не пропустят значимые детали о документе.

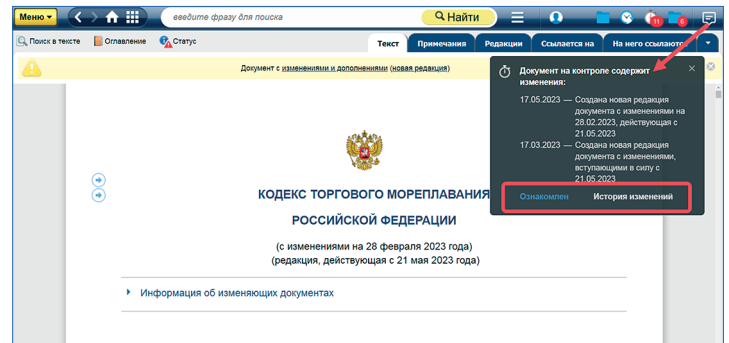


Рис. 3. Сообщение о наличии изменений в документе

В уведомлении об изменениях будут отображаться только два последних произошедших события. Чтобы изучить полный список, необходимо нажать на гиперссылку «История изменений». В левой части окна откроется полная история изменений документа, где будут перечислены все события, когда-либо происходившие с ним.

## Что такое история изменений?

История изменений документа позволяет проследить не только последние события в документе, стоящем на контроле, но и абсолютно все важные события, происходившие на протяжении всего времени его существования.

В истории могут отображаться гиперссылки, позволяющие перейти к редакциям, ознакомиться с обзором изменений или оперативной информацией. Всё это позволяет быстро оценить актуальность документа и необходимость изучить его содержание, в том числе с помощью различных аналитических сервисов систем «Кодекс» и «Техэксперт».

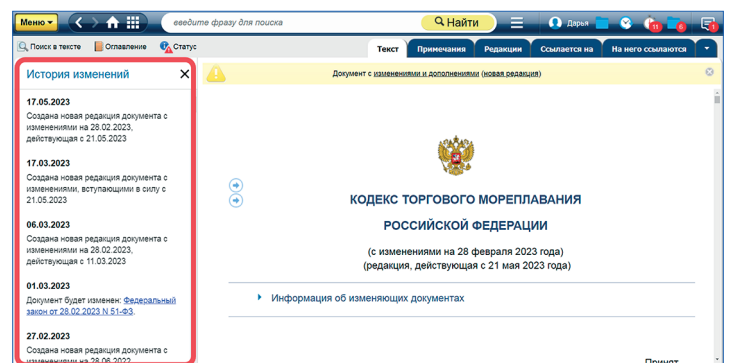


Рис. 4. История изменений документа

Важной особенностью истории изменений является то, что она доступна вне зависимости от того, поставлен ли документ на контроль и есть ли в нём непросмотренные события.



Краткая история изменений в случае их наличия отображается в статусе документа. В статус попадают только три последних события, но при необходимости можно открыть полную историю по одноимённой ссылке.

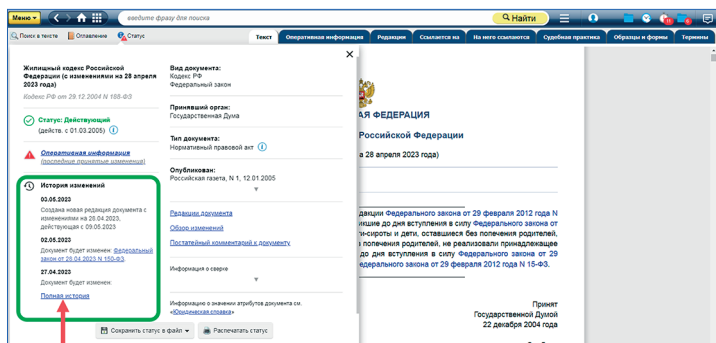


Рис. 5. История изменений в статусе документа

### О чём важно знать при работе с обновлённым сервисом

#### Единство логики работы

Обновление сервиса «Документы на контроле» — это ещё один шаг на пути повышения эффективности работы пользователей со справочными системами. Перемещение информационных сообщений в Единый центр уведомлений позволит не распылять внимание между множеством всплывающих окон в разных местах системы. Всё важное будет оставаться под рукой — всегда доступное при обращении к иконке консультационно-справочных сервисов.

#### Внимание к изменениям

Документ на контроле, в котором произошли изменения, будет оставаться на счётчике сервиса и отмечаться красной иконкой в списках до тех пор, пока эксперт специально не нажмёт кнопку «Ознакомлен» в уведомлении

внутри текста. Таким образом можно будет несколько раз и в удобное время возвращаться к последним изменениям документа, чтобы не забыть о них при решении рабочих вопросов.

#### Технологическая гибкость

Сервис «Документы на контроле» претерпел не только визуальные, но и значительные технологические изменения, которые уже сейчас помогли расширить список отслеживаемых событий. В будущем возможности сервиса продолжат расширяться, помогая профессионалам упрощать повседневную работу.

#### Взаимосвязь сервисов

Экспертная работа с документацией подразумевает не только вдумчивое изучение нормативных текстов, но также их глубокий анализ и чтение дополнительной информации. В справочных системах представлено огромное количество сервисов, позволяющих повысить эффективность применения норм и законов. А когда все они связываются в единую органичную цепочку с помощью гиперссылок и множественных точек входа, поиск ответа на любой профессиональный вопрос становится делом пары минут.

Каждый день программные продукты «Кодекс» и «Техэксперт» совершенствуются, чтобы помогать специалистам разных сфер снижать количество рутинных операций и повышать личную эффективность, освобождая тем самым время и силы для новых идей. Использование всех возможностей обновлённого сервиса «Документы на контроле» позволит не пропустить значимые изменения в законодательстве и своевременно применить их в экспертной работе.

## ПУТЬ НА SMART: НОВОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ «КОДЕКС»/«ТЕХЭКСПЕРТ»

Переход на SMART-рельсы, усовершенствованный сервис «Документы на контроле» и новое в статусе документа — программный комплекс цифровой платформы «Техэксперт» постоянно развивается, и вместе с ним меняется «Руководство пользователя».

Разработчики цифровой платформы «Техэксперт» постоянно совершенствуют программный комплекс, наращивают количество доступных пользователям профессиональных справочных систем (ПСС) «Кодекс» и «Техэксперт» сервисов и улучшают уже существующие. Всё это находит отражение в «Руководстве пользователя». Эксперты Консорциума «Кодекс» представляют обзор основных изменений в Руководстве, для того чтобы пользователи могли быстрее освоить новый функционал и включить его в свои бизнес-процессы.

Многие пользователи уже слышали, что эксперты Консорциума «Кодекс» активно развивают направление SMART-стандартизации: работают над нормативной и методологической базой SMART-стандартов в рамках ПТК 711, разрабатывают инструменты для разработки и применения SMART-

стандартов на цифровой платформе «Техэксперт». Теперь у пользователей ПСС «Кодекс»/«Техэксперт» есть возможность воспользоваться плодами этой работы: в руководстве появился новый раздел «Работа со SMART-данными» (с. 88). В нём рассказано, что такое SMART-данные, какие они бывают, как отображаются в интерфейсе системы и что дают пользователю.

Вместе с серьёзным обновлением сервиса «Документ на контроле» изменилось и описание этого сервиса в «Руководстве пользователя» (с. 90): теперь отслеживать важные изменения, связанные с документами, стало ещё проще. Кроме того, существенно увеличилось количество информации о статусе документа, доступной при нажатии на соответствующую кнопку в левой верхней части информационного окна (с. 62). Также обновлено

описание сервиса «ГОСТы на продукцию», который позволит быстро и легко получить всю систему действующих ГОСТов на определённый вид продукции (с. 108).

Сделайте ПСС «Кодекс» и «Техэксперт» надёжным помощником в решении рабочих задач!

