



«ТЕХЭКСПЕРТ»: НОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

До 2030 года введён мораторий на плановые проверки контрольно-надзорных органов. Однако требования законодательства как были, так и остаются обязательными, — и к тому же постоянно изменяются. Как не потеряться в этих обновлениях и облегчить себе управление производственной безопасностью, рассказывают эксперты Консорциума «Кодекс».

За последние годы бизнес получил долгожданную передышку со стороны контролирующих органов благодаря мораторию на проверки. Казалось бы, можно облегчённо выдохнуть и сосредоточиться на своих задачах — однако лучше не откладывать заботу о безопасности в долгий ящик. Мораторий на проверки снизил нагрузку на бизнес, но требования в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, ГО и ЧС остаются обязательными и продолжают меняться. Если до 2030 года не заниматься их исполнением, к моменту возобновления проверок предприятие может столкнуться с серьёзными проблемами. При несчастных случаях внеплановые проверки и ответственность неизбежны.

Мораторий — это не отмена требований, а стимул для компаний выстраивать собственную систему управления безопасностью, выявлять и устранять нарушения без внешнего контроля. Для этого важно эффективно работать с нормативными требованиями, автоматизировать рутинные процессы и минимизировать риски, связанные с поиском и актуализацией документов.

Эксперты Консорциума «Кодекс» почти 35 лет разрабатывают ИТ-решения для работы с нормативными и техническими документами и через призму своего опыта видят: существующий формат работы «от документа» устарел. Во-первых, необходимо переходить на другой формат представления документов в целом — так называемый SMART-формат. А во-вторых, пользоваться главным преимуществом, которое этот SMART-формат предоставляет, — работать с выделенным из документа требованием как отдельной сущностью, сохраняющей связь с документом-источником. Рассмотрим, как строится работа с нормативными документами и требованиями сейчас и как Реестры нормативных требований на платформе «Техэксперт» помогают вывести управление производственной безопасностью на принципиально иной уровень.

Новая реальность и старые методы

Современные специалисты, отвечающие за соответствие предприятий требованиям контролирующих органов, сталкиваются с серьёзными вызовами, которые затрудняют их ра-

боту. Во-первых, нормативная база огромна и постоянно меняется: регулярно появляются новые акты, поправки и стандарты, которые ещё и вступают в силу по частям, что дополнительно усложняет процесс мониторинга и актуализации информации. Во-вторых, эта база разбросана по разным источникам — бумажным архивам, электронным системам, сайтам, что превращает поиск нужного документа в трудоёмкую задачу. Но даже если представить, что все необходимые документы находятся в одном месте и актуализируются автоматически — как, например, в «классических» профессиональных справочных системах «Кодекс»/«Техэксперт» — работать с целыми документами не очень удобно, если специалисту нужно соблюдать из всего документа несколько разбросанных по разным частям текста положений. Обычно проблема решается составлением «ручных реестров», но это очень трудоёмкий процесс: специалисту приходится перерабатывать огромный пласт нормативной документации, а сам итоговый список требований может содержать 100 и более фрагментов текста из разных документов, каждый из которых надо отдельно скопировать и вставить в свой реестр. Такая механическая работа отнимает уйму времени и провоцирует ошибки. Кроме того, подобные списки быстро устаревают. Чтобы проверить актуальность содержащихся в файле требований, для каждого из них нужно найти действующую версию документа-источника и проверить, что его конкретное положение не изменилось. При этом готовые списки ценят



и передают «по наследству» от специалиста к специалисту, ведь искать, интерпретировать и структурировать информацию «с нуля» — огромная работа. Человеческий фактор тоже играет здесь важную роль: даже самый внимательный и ответственный специалист не застрахован от случайных ошибок или пропусков, ведь рутинная и объёмная работа зачастую превышает разумные пределы. В итоге повышается риск несоответствий и штрафных санкций. Кроме того, наличие актуального реестра — это лишь половина дела. Реестр не ответит на самые главные для специалиста вопросы: как правильно применять требования? Как понять, действительно ли они относятся к конкретному предприятию, отделу или сотруднику? Ответ на эти вопросы требует экспертной оценки и поддержки, которую не могут дать простые списки и таблицы.

Все эти проблемы формируют запрос на комплексное решение, которое разработчики Консорциума «Кодекс» постарались воплотить на цифровой платформе «Техэксперт» в виде Реестров требований контрольно-надзорной деятельности (КНД) и Интегрированной системы управления производственной безопасностью (ИСУПБ).

Не хранилище данных, а рабочий инструмент

Разработчики цифровой платформы «Техэксперт» установили, что простая база отдельных требований из документов не решает задачи специалиста: без сервисов и сценариев применения он остаётся один на один с массивом информации. Поэтому при создании Реестров требований эксперты Консорциума «Кодекс» сделали акцент на инструментах работы с требованиями.

Реестры требований КНД — это не просто структурированное хранилище данных из нормативных документов, а важный для специалиста рабочий инструмент, который формирует модель управления безопасностью предприятия в разрезе охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, ГО и ЧС. Система позволяет использовать требования не изолированно, а в привязке к конкретной организации и направлениям деятельности. Такой подход, в свою очередь, обеспечивает основу для самопроверки, внутреннего аудита и подготовки к внешнему контролю.

Каждое требование в реестре представляет собой дискретную информационную единицу, своего рода «маленький документ», который, с одной стороны, обладает собственным жизненным циклом, а с другой — сохраняет связь со своим источником. Таким образом пользователь, с одной стороны, всегда может перейти к полному документу и ознакомиться с ним, а с другой — быть в курсе статуса действия каждого конкретного требования, что особенно важно при внесении изменений в действующие документы.

Кроме того, что требование может быть отменено или добавлено, оно также может содержательно измениться. Все эти изменения — т. н. ревизии — также отражаются в карточке требования. При необходимости всегда можно посмотреть предыдущие ревизии (редакции) требования и оценить, насколько изменения значимы.

Едва ли не больше времени, чем ревизии, специалисту экономит продвинутый поиск по реестру. Он адаптирован под реальные производственные задачи: пользователь может подбирать нормы, актуальные для конкретных процессов, объектов и зон контроля. Для этого предусмотрены фильтры по самым разным атрибутам, в том числе кодам классификаторов. Все входящие в Реестры требования размечены кодами четырёх общих справочников: «Кон-

трольный (надзорный) орган», «Сфера регулирования», «Вид контроля (надзора)», «Категории лиц, обязанных соблюдать обязательные требования». Кроме того, для каждого Реестра добавлен целевой классификатор: «Виды объектов защиты (Пожарная безопасность)», «Виды деятельности (Охрана труда)», «Виды ОПО (Промышленная безопасность)», «Виды критически важных объектов (ГО и ЧС)». Гибкие настройки поиска позволяют исключить лишнюю информацию и сразу увидеть то, что действительно относится к деятельности конкретного предприятия.

Результаты поиска можно сохранять в пользовательские подборки и создавать тематические папки под каждый объект, процесс или отдельную задачу. Внутри папки можно добавлять не только требования, но и другие материалы из систем «Техэксперт»: консультации, документы, разъяснения — всё, что поможет в работе и обеспечит необходимый контекст. Собранными подборками удобно делиться с коллегами — например, при совместной подготовке к проверкам или формировании методических материалов. Но самое главное — эти подборки сохраняют связь с единой базой, и если какое-либо требование или документ изменятся, пользователь сможет это увидеть и принять необходимые действия.

Если специалисту необходимо поработать с подборкой требований за пределами системы — например, создать на её основе внутренний документ, — он может выгрузить данные в форматах Excel или Word. При этом количество и порядок данных в выгружаемом отчёте пользователь настраивает самостоятельно.

Для самопроверки и внутреннего аудита в системе есть удобный инструмент чек-листов. По выбранным требованиям автоматически формируется перечень контрольных вопросов, а результаты можно сразу внести в систему. Это позволяет фиксировать текущее состояние дел, выявлять пробелы и отслеживать динамику исправлений. А для тех предприятий и специалистов, которые готовы внедрять более серьёзную автоматизацию производственной безопасности, создана Интегрированная система управления производственной безопасностью (ИСУПБ) «Техэксперт». Её пользователям, в частности, доступны расширенные возможности для управления аудитами — например, планирование мероприятий по устранению выявленных несоответствий, назначение ответственных, автоматизированное отслеживание сроков и другие сервисы, которые позволяют сделать непростой шаг от констатации нарушений к их устранению.

В условиях постоянного изменения нормативной базы специалисты сталкиваются с необходимостью оперативно ориентироваться в большом объёме информации. Общие знания о необходимых документах — это лишь первый шаг, гораздо важнее уметь быстро находить релевантные нормативные положения и корректно применять их в работе.

Реестры требований контрольно-надзорной деятельности на платформе «Техэксперт» созданы, чтобы сделать этот процесс максимально удобным и понятным. Решения линейки помогают не просто собрать в одном месте необходимые нормативные положения, а сформировать с помощью встроенных сервисов рабочую модель, которая поддерживает процессы внутреннего контроля производственной безопасности и подготовки к внешним проверкам. Так контроль безопасности перестаёт быть тяжёлым бременем и превращается в понятный и управляемый процесс. И это реальность, доступная уже сегодня.

КОНСОРЦИУМ «КОДЕКС» РАСШИРЯЕТ ПАРТНЁРСТВО С УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ

На протяжении многих лет Консорциум «Кодекс» осуществляет программу информационной поддержки учебных заведений России. Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт» помогают студентам и преподавателям работать с актуальной нормативной базой, изучать современные подходы к цифровой трансформации и формировать ключевые компетенции для будущей профессиональной деятельности.

В числе университетов-партнёров, принимающих участие в программе:

- **Самарский государственный технический университет (СамГТУ)** — с 2018 года активно применяет систему «Техэксперт» в учебных курсах, лабораторных исследованиях и дипломных проектах; преподаватели отмечают удобный интерфейс, интеллектуальный поиск и возможность сравнения редакций документов.

- **Дальневосточный филиал Российского государственного университета правосудия имени В. М. Лебедева (г. Хабаровск)** — отмечает, что системы «Кодекс» и «Техэксперт» стали важным инструментом для подготовки юристов, помогают студентам отслеживать изменения в законодательстве и писать научные работы.

- **Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)** — подчёркивает, что решения Консорциума «Кодекс» стали неотъемлемой частью учебного процесса, способствуют развитию у студентов практических навыков работы с нормативными документами.

- **Тихоокеанский государственный университет (ТОГУ)** — активно использует специализированные системы «Техэксперт» в области строительства, машиностроения, энергетики, метрологии и по другим направлениям, внедряя цифровые технологии в образовательный и научный процесс.

- **Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ)** — уже около 20 лет работает с системами «Кодекс» и «Техэксперт», которые интегрированы в электронную образовательную среду вуза; университет отдельно отмечает ценность регулярных вебинаров и обновлений нормативной базы.

Как отмечают партнёры, решения Консорциума «Кодекс» играют важную роль в подготовке будущих инженеров, проектировщиков, исследователей и управленцев. Консорциум продолжает поддерживать образовательные инициативы и расширять взаимодействие с учебными заведениями, чтобы студенты имели доступ к самым современным цифровым сервисам и нормативным документам.

ПОЛЕЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МЕТРОЛОГИИ ОТ ЭКСПЕРТОВ КОНСОРЦИУМА «КОДЕКС»

В год 150-летия Метрической конвенции эксперты Консорциума «Кодекс» выпустили серию полезных материалов на порталах ведущих профильных изданий.

Полный обзор метрологической секции Недели «Техэксперт» опубликован в № 1 журнала «Мир измерений».

Краткое изложение основных докладов секции размещено на профессиональном портале о высокоточных измерениях «Метрология PRO» (PRO Качество). Эксперты представили проект стратегии обеспечения единства измерений до 2035 года и пояснили изменения в поверке, аккредитации и признании иностранных результатов. Особое внимание уделили развитию ФГИС «АРШИИ», а также новым требованиям, вступающим в силу в 2025 году. Консорциум «Кодекс» показал обновления платформы «Техэксперт: Помощник метролога», поддерживающий специалистов в адаптации к новым правилам.

В журнале «Мир измерений» № 2 вышли **ответы на самые актуальные вопросы**, заданные спикеру секции Александру Данилову – доктору технических наук, действительному члену (академику) Российской метрологической академии, директору ФБУ «Пензенский ЦСМ».

Также в честь юбилея Метрической конвенции разработчики и редакторы профессиональной справочной системы «Техэксперт: Помощник метролога» приняли участие в спецпроекте портала «Метрология PRO».

Всего было опубликовано 5 статей по самым «горячим» вопросам метрологического законодательства:

- **метрологический надзор для производителей средств измерений;**
- **метрологический надзор для пользователей средств измерений;**
- **аттестованные методики и связанная с ними правовая коллизия;**
- **метрологическая экспертиза;**
- **обзор приказов Минпромторга № 335 и 336 от 27.01.2025.**

Также по результатам опроса специалистов в телеграм-канале «Техэксперт: Лаборатория и метрология» эксперты Консорциума «Кодекс» написали и разместили на портале РИА «Стандарты и качество» **статью о неочевидных сложностях метрологического законодательства**. Выяснилось, что порой

даже опытные специалисты испытывают трудности с новыми нормами метрологического регулирования. Так, 56% правильно указали, что из-под контроля выведены работы, связанные с банковским надзором, но 23% ошибочно выбрали «расфасовку товаров». 65% респондентов знали о введении термина «стандартные справочные данные», однако лишь 45% верно отметили требование об обязательном внесении аттестованных методик измерений в Федеральный фонд. При этом 76% участников правильно определили условие признания иностранных измерений. Результаты опроса показали: специалисты неплохо ориентируются в ключевых изменениях, но до 47% допускают ошибки, что подтверждает важность обновления знаний и работы с современными цифровыми инструментами.

До конца года выйдет ещё несколько публикаций на тему метрологии, их можно отслеживать в ленте новостей о компании или **профильном телеграм-канале**.

ПРОЕКТ SMART UP: КАК ВЫРАСТИТЬ РАЗРАБОТЧИКА SMART-СЕРВИСОВ

Эксперты Консорциума рассказывают, как SMART-стандарты становятся базой для принципиально новых сервисов по работе с документами и кто эти сервисы создаёт.

На рынке ИТ-кадров много молодых специалистов — мотивированных, с хорошей теоретической базой и желанием развиваться. Но когда речь заходит о сложных узкопрофильных технологических решениях для работы с нормативными и техническими документами, одних знаний недостаточно.

Новичкам не хватает понимания контекста: как устроена сфера технического регулирования и как проектируются надёжные сервисы для работы с ней. Эти компетенции можно только «вырастить» — через задачи, пробы, анализ. Высокотехнологичные ИТ-компании не могут сразу включить выпускника в рабочий процесс — сначала нужно сформировать у него профессиональный тип мышления и научить видеть архитектуру решений.

Не все компетенции, действительно ценные в разработке, передаются в учебной аудитории, поэтому Консорциум «Кодекс» — разработчик цифровой платформы «Техэксперт» — запустил проект SMART UP. Это своеобразный стартап, в рамках которого начинающие специалисты создают тестовые версии сервисов, приближенных к реальному продукту. Авторы проекта решали две задачи: привлечь свежий взгляд на разработку ИТ-решений для работы со стандартами и усилить компетенции выпускников стажировок.

Интеллект, рост, стандарт

Название выбрано не случайно: SMART UP — это отсылка к интеллектуальному развитию, профессиональным стремлениям, а также к SMART-стандартам (технологии, развитием и продвижением которой Консорциум «Кодекс» занимается сразу на нескольких уровнях).

В процессе разработки тиражных и заказных решений для взаимодействия с нормативными документами эксперты Консорциума «Кодекс» регулярно сталкиваются с запросами на создание сервисов, которые помогут освободить сотрудников от рутинной работы. Например, специалисты промышленных отраслей хотят находить в нормативных документах нужные требования без ручного поиска, а в дальнейшем ожидают, что требования будут автоматически обрабатываться машиной, минуя этап анализа информации человеком.

Чтобы это стало возможным, информация в документе должна быть представлена в структурированном виде — SMART-данные, которые предназначены для машинной обработки. SMART-технология позволяет сервису автоматически «подцеплять» нужные фрагменты в документе: пользователь видит привычный текст, а программа — заложенную под ним структуру. Когда в основе сервиса по работе с нормативными требованиями лежат данные в таком формате, при каждом изменении регламентирующего документа не приходится переписывать программный код: достаточно обновить SMART-данные в базе. Решение этой глобальной задачи требует создания надёжной архитектуры связей между документом и данными, а также участия экспертов, способных подготовить документы в SMART-формате — с дополнительными «слоями», ориентированными на обработку программными алгоритмами.

Укротить цифровые нормы

Для того чтобы специалисты из разных сфер деятельности выделяли SMART-данные по единому принципу, необходимо разработать особые стандарты, которые будут регламентировать методику стандартизации. Для этой цели в 2021 г. образован проектный технический комитет ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты».

Его базовыми организациями являются ФГБУ «Институт стандартизации» и АО «Кодекс», головная компания одноимённого Консорциума. В ПТК 711 вошли ведущие промышленные предприятия, отраслевые объединения, научные институты и лидеры профильного ИТ-рынка.

Главная цель ПТК 711 — разработать требования к новому представлению документов по стандартизации, понятному и человеку, и машине. Задачи, которые находятся в ведении ПТК 711, можно разделить на три группы:

- Выработка для SMART-стандартов терминологии, требований и архитектуры с учётом баланса человеко- и машинопонимаемого содержания;
- Создание 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 ISO и IEC, смежными техническими комитетами.

Кроме того, отдельным пунктом можно назвать разработку технологической базы для применения SMART-стандартов, конкретных ИТ-решений и продуктивных моделей использования машиноинтерпретируемого и машинопонимаемого содержания SMART-стандартов в бизнес-процессах предприятий реального сектора экономики. Эта задача не входит непосредственно в обязанности ПТК 711 как технического комитета, но, безусловно, заботит все входящие в него организации.

Инфраструктура SMART-стандартов — это не только сами нормативные документы, но и механизмы их распространения, а также использующие их системы и сервисы. Технологическим фундаментом для российской концепции SMART-стандартов служит многолетняя практика Консорциума «Кодекс» и других членов ПТК 711. SMART-сервисы, реализуемые на цифровой платформе «Техэксперт», призваны облегчить для специалиста анализ нормативной базы: они представляют информацию в более понятной и наглядной форме, чем традиционный документ. Работа в таких сервисах позволяет сделать поиск более быстрым, облегчает анализ, снижает риски и обеспечивает высокую точность при применении требований.

Путь от идеи к прототипу

Идея программы SMART UP родилась на волне интереса к возможностям SMART-технологий внутри компании. Всё началось с конкурса идей «умных» сервисов на базе цифровой платформы «Техэксперт». Сотрудники предложили более 70 вариантов — после экспертной оценки из финального списка, включившего 23 проекта, были отобраны три наиболее перспективных.

Параллельно в компании шёл непрерывный поток стажировок: выпускники вузов проходили обучение продолжительностью от 1,5 до 6 месяцев и получали квалификацию на уровне junior. Перед руководителями практики стояла задача предоставить молодым специалистам более серьёзные и прикладные задания, которые будут соответствовать уровню выпускников, но при этом вовлекать их в реальную работу — для формирования более устойчивого кадрового резерва. На пересечении этих процессов появился проект SMART UP. С одной стороны, он позволил разработчику систем «Техэксперт» протестировать гипотезы и сервисные решения с минимальными издержками, с другой — дать стажёрам возможность поработать с «живыми» задачами, максимально приближёнными к настоящим проектам.

Участникам не задавали жёстких технологических рамок — предполагалось, что свежий взгляд и креативность могут привести к нестандартным, но жизнеспособным решениям. В программу вошли три команды: в каждой — по три стажёра и три внутренних эксперта. В роли кураторов выступали аналитики, техлиды и менеджеры проектов. В двух командах менеджерами стали авторы идей SMART-сервисов, в третьей — технический специалист с высоким уровнем экспертизы, т. к. проект был сложнее с инженерной точки зрения.

Проекты проходили три этапа, и каждый завершался защитой перед внутренней экспертной комиссией. Уже в первом этапе (разработке технического задания) стажёры участвовали наравне с аналитиками: обсуждали архитектуру, выбирали подходящие технологии, формировали структуру будущего решения. Второй этап был посвящён разработке концепции и подготовке макетов, демонстрирующих принцип работы. Финальный этап включал программную реализацию, тестирование и контроль качества. Несмотря на то, что не стояло задачи создать продукт «на выпуск», команды стремились довести прототип до максимально рабочего состояния — с фокусом на пользовательский опыт.

Три проекта, три рабочих сервиса

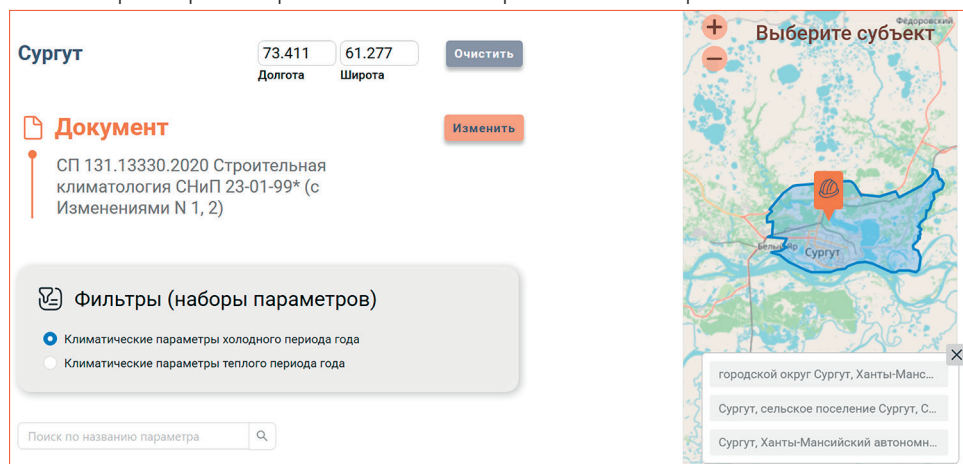
Распознавание формул

Первый проект был посвящён созданию сервиса для перевода математических формул из изображений

в машиночитаемый формат. Он поддерживает OCR, конвертацию и ручное редактирование, обрабатывает выражения менее чем за 30 секунд с точностью выше 80%. В будущем сервис будет применяться ко всем документам систем «Кодекс» и «Техэксперт» и обеспечит преобразование формул для включения в SMART-документы.

Координаты

Сервис отображает SMART-данные, привязанные к географическим точкам. Он стал первым геосервисом в системах «Кодекс» и «Техэксперт» и дополняет сервис «Строительная климатология» в продукте «Техэксперт SMART: Проектирование». Решение предназначено для специалистов, работающих с климатическими параметрами и региональными нормативами в строительстве.



Ключевой элемент — интерактивная карта, позволяющая быстро находить населённые пункты, фильтровать климатические параметры и получать актуальные данные по СП 131.13330.2020. Сервис ускоряет поиск нормативов, снижает риск ошибок и имеет удобный интерфейс. Его архитектура масштабируема и может применяться для других документов с параметрами, привязанными к геоданным.

ID-диаграмма

Третья команда разработала инструмент для определения параметров влажного воздуха с визуализацией на ID-диаграмме. Инструмент для расчёта параметров влажного воздуха с визуализацией на диаграмме встроен в «Техэксперт SMART: Строительная климатология». Он ускоряет инженерные расчёты, оценку микроклимата и обучение, снижает риск ошибок и поддерживает машиночитаемые данные из СП 131.13330.2020. В дальнейшем планируется расширение функций и адаптация под другие нормативные документы.

Эксперимент, который сработал

С самого начала запуск трёх проектов за три месяца казался амбициозной задачей. Служба подбора и развития персонала Консорциума «Кодекс» рассматривала SMART UP как эксперимент — в т. ч. на прочность самой модели стажировок. В итоге реализация заняла пять месяцев и принесла результат выше ожиданий: каждая команда представила рабочий прототип, готовый к использованию уже сейчас. Руководство Консорциума «Кодекс» поддержало продолжение всех трёх проектов и пригласило участников команд в штат. Стажёры официально стали частью компании и продолжают работу над созданием сервисов: адаптируют код под требования систем «Техэксперт», знакомятся с другими проектами и получают новые задачи.

Проект SMART UP оказался полезным не только как формат подготовки кадров, но и как среда для бережной проработки гипотез (lean hypothesis testing). Структура работы (с командами, этапами, кураторами) была создана внутри компании с нуля, без внешних шаблонов и без элементов соревновательности.

Программа SMART UP задумывалась как пространство для проектирования SMART-сервисов, которые действительно нужны пользователям, а также как способ погрузить молодых специалистов в узкопрофильную рабочую среду. Первый опыт показал, что такая модель полностью себя оправдала: у Консорциума «Кодекс» есть три рабочих прототипа сервисов, разработанных на основе SMART-технологий, — и шесть новых компетентных разработчиков со свежим взглядом на развитие ИТ-решений.

КОМПАНИЯ «КОДЕКС» ВЫПУСТИЛА ВЕРСИЮ МОДУЛЯ «кАссист» ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ОС LINUX

Интеграционный модуль «кАссист» обеспечивает возможность интеграции систем «Кодекс» и «Техэксперт» с офисными приложениями, CAD-системами и программами для работы с PDF-файлами.

Модуль «кАссист» выполняет проверку стандартов организации и локальных нормативных актов на соответствие действующему законодательству, актуализирует ссылки на документы, анализирует соответствия законодательным требованиям при разработке конструкторской, технологической, проектной документации, а также контролирует актуальность существующих документов. В версии «кАссиста» 4.0 команда разработки реализовала поддержку операционных систем семейства Linux.

Почему Linux?

Операционная система Linux известна гибкостью и возможностью кастомизации, её использование снижает зависимость от иностранного программного обеспечения. Ведущие компании активно переходят на отечественные технологии и независимые операционные системы, а Консорциум «Кодекс» помогает сделать этот переход комфортным: переносит привычные пользователям решения на платформу Linux.

Примером такого проекта стала разработка интеграционного модуля «кАссист» для Linux. В результате проведённых исследований и анализа запросов клиентов были выбраны следующие ОС: Astra Linux Special Edition, Alt Linux Desktop, РЕД ОС, Ubuntu Desktop. Реализована интеграция с офисными пакетами LibreOffice и Р7-Офис. На сегодняшний момент в Р7-Офис «кАссист» интегрирован с «Редактором текста», интеграция с «Редактором таблиц» находится в стадии разработки (рис. 1).

В версии 4.0 пока отсутствует сохранение и печать отчётов, работа с сервисами «Информер» и «Пакетная обработка файлов». Эти задачи запланированы к реализации в ближайших релизах.

Эффект для пользователей

Пользователи Linux получили возможность автоматизировать проверку документации с помощью «кАссиста»: расставлять и проверять ссылки, ставить документы на контроль, формировать подборки по тематикам и направлениям (рис. 2).

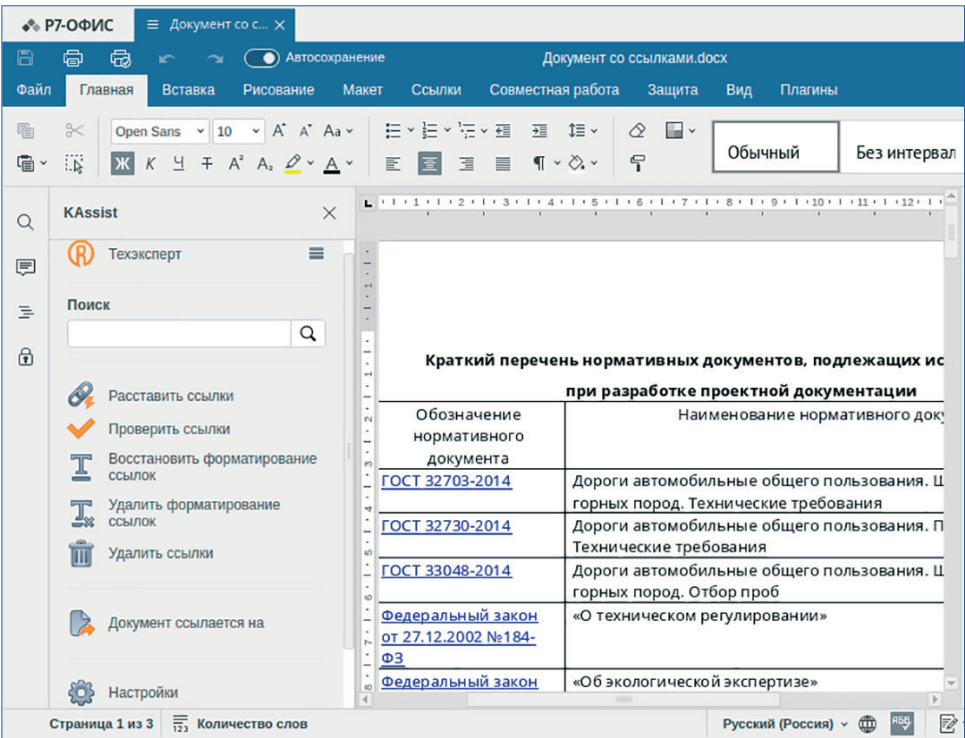


Рис. 1. Интеграция модуля «кАссист»

Благодаря развитию алгоритмов автоматического распознавания фрагментов текста и высокой степени автоматизации «кАссист» становится незаменимым инструментом для компаний в сфере проектирования, строительства, аккредитации, метрологии и других отраслей, где строгое соблюдение нормативов имеет ключевое значение. Модуль открывает для специалистов новые возможности эффективной и безопасной работы с документами.

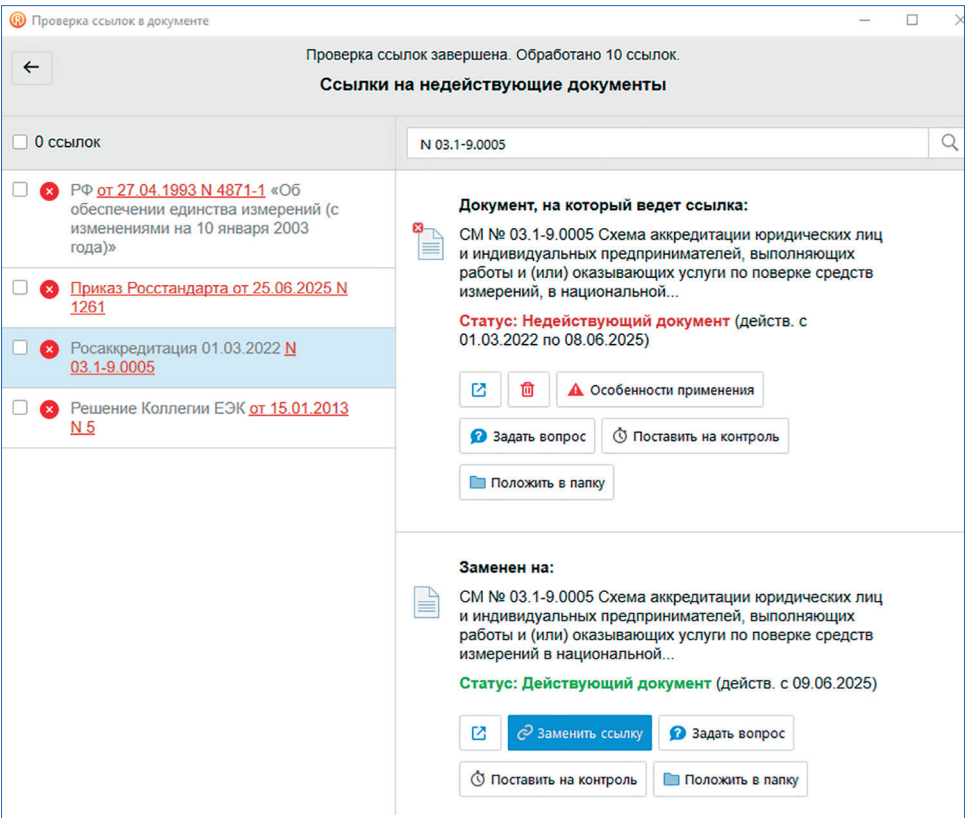


Рис. 2. Выявление неактуальных документов

«ТЕХЭКСПЕРТ РЕЕСТР ТРЕБОВАНИЙ: СТРОИТЕЛЬСТВО» — ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАБОТЫ С НОРМАТИВНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ

Как эффективно работать в условиях перехода на обязательное применение Реестра нормативных требований на ресурсе Стройкомплекс.рф.

Строительная отрасль характеризуется динамично меняющимися нормативными документами. С введением правила об обязательном использовании для экспертизы проектной документации тех требований, что включены в официальный Реестр на ресурсе Стройкомплекс.рф, перед специалистами встала новая задача. Официальный ресурс предоставляет перечень, однако не предоставлены инструменты для повседневной работы с этими требованиями.

Консорциум «Кодекс» предлагает решение — систему «Техэксперт Реестр требований: Строительство», разработанную с учётом новых реалий и обеспечивающую специалистов современными технологиями для удобной работы.

Ключевые возможности системы для ежедневной работы

1. Полноценная и актуальная база

Система предоставляет пользователям не только обязательные требования из Реестра Стройкомплекс.рф, но и полный объём нормативной информации, необходимой для комплексной работы над проектом. Нормативные требования в системе постоянно актуализируются, что гарантирует работу с действующими редакциями. Все изменения фиксируются, формируется история. Дополнительным преимуществом является разметка требований атрибутами и классификаторами, что значительно упрощает их обработку и поиск.

2. Удобный и интеллектуальный поиск

Работа с большим массивом данных невозможна без мощного поискового инструмента. В системе реализована интеллектуальная обработка текстовых запросов в свободной форме в сочетании с возможностью точной фильтрации по атрибутам. Пользователь может ограничить поиск значениями Классификатора строительной информации (КСИ), типами объектов капитального строительства (согласно приказу 928/пр), сроком актуальности или статусом включения в официальный Реестр и многое другое.

3. Прикладные сервисы для организации работы

Система выходит за рамки справочника и предоставляет инструменты для автоматизации рутинных операций:

- Формирование подборок: Пользователи могут создавать собственные перечни требований под конкретные проекты или задачи.
- Создание чек-листов: Контроль соблюдения требований можно осуществлять напрямую в системе.
- Экспорт данных: Любой список требований может быть легко выгружен в привычные форматы (PDF, RTF, XLSX) для дальнейшего использования в документации.
- Командная работа: Проектные команды работают в едином информационном пространстве, что обеспечивает согласованность действий.
- История изменения требований: возможность отслеживать историю изменения требований с сервисом «Ревизии требований».

Использование встроенных сервисов позволяет исключить постоянное переключение между различными программами и работать в актуальном нормативном поле, что существенно сокращает трудозатраты и повышает общую эффективность.

4. Связь с официальным Реестром Стройкомплекс.рф

Важным аспектом работы системы является отслеживание статуса требований. Система информирует пользователя о включении требования в Реестр на ресурсе Стройкомплекс.рф. Существует возможность фильтровать требования по этому статусу и осуществлять быстрый переход к соответствующей записи на официальном портале для получения ссылки, необходимой для проектной документации.

Переход от работы с документами к работе с отдельными требованиями является устойчивым трендом. Система «Техэксперт Реестр требований: Строительство» представляет собой готовое решение, которое закрывает насущные потребности специалистов в новых условиях. Разработчик продолжает развивать систему как в части наполнения, так и в части внедрения новых прикладных сервисов, чтобы оставаться надёжным помощником для профессионалов строительной отрасли.

Разработчики Консорциума «Кодекс» слушают обратную связь от пользователей и меняют ИТ-решения для специалистов строительной области в соответствии с откликами. Планируется расширение базы требований в системе «Техэксперт Реестр требований: Строительство» и совершенствование прикладных сервисов. Так, уже зимой будет доступен сервис «Требование на контроле»: об изменении требования система будет адресно сообщать специалисту.

