



## ПЕТЕРБУРГ ПРИНЯЛ «РОССИЙСКУЮ НЕДЕЛЮ СТАНДАРТИЗАЦИИ»

С 13 по 15 октября в Санкт-Петербурге прошёл Международный технологический форум «Российская неделя стандартизации», приуроченный ко Всемирному дню стандартов. Организатором выступило Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Консорциум «Кодекс» оказал мероприятию информационную поддержку, а представители компании приняли самое активное участие в деловой программе. О ключевых событиях форума — в нашем обзоре.

### Первые шаги к SMART-стандартам в России

13 октября в рамках форума в петербургском офисе Консорциума «Кодекс» состоялось выездное заседание проектного технического комитета «Умные (SMART) стандарты» (ПТК 711).



В нём приняли участие порядка 50 представителей организаций — членов ПТК, а также Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, Межотраслевого совета по стандартизации информационных технологий и других технических комитетов.

Открывая заседание, председатель ПТК 711 и генеральный директор АО «Кодекс» Сергей Тихомиров напомнил, что в первую очередь комитету необходимо разработать три предварительных национальных стандарта, обозначающих общие положения, архитектуру и формат данных SMART-стандарта.

«Наша компания заявила себя разработчиком первого стандарта, и мы готовы выделить собственные средства на работу экспертов. Хотелось бы уже в ноябре начать разработку, так что просим всех подключиться к обсуждению проекта. С июля у нас велась большая подготовительная теоретическая работа, мы собрали все доступные материалы, и я рекомендую участникам комитета изучить их и познакомиться с мировым опытом в данном направлении. Наша с вами задача — выработать российскую точку зрения на цифровизацию процессов стандартизации, на умные стандарты», — подчеркнул С. Тихомиров.

В ходе заседания состоялось подписание соглашения о взаимодействии между ПТК 711 и ТК 164 «Искусственный интеллект». Как отметил заместитель сопредседателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию Андрей Лоцманов, все технические комитеты в России должны тесно сотрудничать и создать единую экосистему для наиболее эффективной совместной работы.

Заместитель генерального директора ФГБУ «РСТ» Олег Петухов рассказал, что первая редакция проекта основополагающего стандарта «Стандарты национальные в цифровых форматах» уже размещена для публичного обсуждения. В ходе разработки велось много дискуссий и предлагались различные концепции. О. Петухов ещё раз отметил актуальность создания данного стандарта и преимущества использования цифровых форматов в национальных стандартах.

Председатель ТК 484 «Стандартная атмосфера», директор АНО НИЦ «Полярная инициатива» Никита Куприков рассказал, что SMART-стандарты очень важны для международной стандартной атмосферы. Сейчас объём стандартов по ней составляет от 200 до 400 страниц. Все они разработаны ещё до 1992 года и представляют собой огромный массив табличных данных, которым пользуются авиаперевозчики, предприятия авиа- и ракетостроения.

«Для нас важно перейти с бумажного формата на SMART-стандарт, чтобы не вычлнять данные руками, не допускать ошибки, неточности и обеспечить единство измерений. Росстандарт поставил перед нами задачу в этом году подтвердить актуальность действующих стандартов и перевести весь фонд нормативной документации в машиночитаемый формат. И мы с удовольствием воспользуемся теми основополагающими стандартами, которые сегодня разрабатываются в ТК 12 и в ПТК 711», — поделился Н. Куприков.

Генеральный директор ООО «Глосис-Сервис» Николай Пиликов, уточняя архитектуру цифровых стандартов, подчеркнул, что при их создании важно сразу закладывать возможности машинного чтения. Причём с таким расчётом, чтобы в структуре разделов и текстовых элемен-







тах стандарта сразу присутствовали объекты и машина понимала взаимодействие между ними и то, как их применять далее в тестовых моделях в технических процессах.

«SMART-стандарты очень упрощают работу. Нужен отдельный способ применения новых форматов. Очень важно, что умные стандарты будут содержать дополнительные данные других модальностей, необходимых, например, для испытания и тестирования систем», — выразил мнение председатель ТК 164 Сергей Гарбук.

Участники заседания обсудили взаимосвязь между искусственным интеллектом и SMART-стандартами, представление данных в них, международный опыт в области SMART-стандартизации, важность машиночитаемого представления в стандартах высокой точности. Также были единогласно одобрены заявки на вступление в комитет четырёх новых организаций.

Для дальнейшего взаимодействия членов ПТК 711 АО «Кодекс» разработало специальную цифровую платформу. Она позволяет решать задачи по информированию, быстрому поиску необходимой документации, автоматизирует задачи анализа и обсуждения проектов и документов. Также платформа открывает доступ к многочисленным картотекам, единому словарю терминов и определений, Глоссарию терминов «Индустрии 4.0» и другим полезным ресурсам.

#### Умная стандартизация

Во второй день форума в Президентской библиотеке им. Б. Н. Ельцина Санкт-Петербурга состоялась тематическая сессия «Стандарты как инструмент цифровой трансформации» и прошло открытое заседание Межотраслевого совета по ИТ-стандартизации Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию (МСовИТ).

Президент Консорциума, руководитель Информационной сети «Техэксперт» Сергей Тихомиров в своём выступлении рассказал о SMART-стандартах, работе проектного технического комитета «Умные (SMART) стандарты» (ПТК 711), упомянул зарубежный и международный опыт в сфере цифровизации и привёл примеры успешного сотрудничества компании и промышленности по внедрению Системы управления требованиями «Техэксперт».

«SMART-стандарт нельзя рассматривать только как контент, нам надо уходить от понятия файла. С моей точки зрения, это объект информационных систем, имеющий сложную цифровую структуру, и мы предлагаем стандартизировать её в первую очередь. ПТК 711 будет вести совместную работу с ТК 22 и ТК 164. Мы обязательно организуем коллективное профессиональное обсуждение в области SMART-стандартов», — отметил С. Тихомиров.

Спикер рекомендовал специалистам ознакомиться с докладом немецкого института по стандартизации DIN, где представлен сценарий развития цифровой стандартизации на ближайшие десять лет. Немецкие эксперты прогнозируют использование в стандартизации искусственного интеллекта. С его помощью в том числе будут уточняться и конкретизироваться стандарты.

«Умные стандарты позволят ускорить разработку нормативных документов за счёт повышения эффективности экспертной деятельности, повысят производительность промышленных предприятий, а внедрение искусственного интеллекта поможет быстро находить оптимальные решения и ускорить их применение», — резюмировал С. Тихомиров.

Директор по SMART-технологиям АО «Кодекс» Светлана Дмитриева выступила с докладом на заседании Межотраслевого совета по ИТ-стандартизации Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию и рассказала об основных принципах разработки SMART-стандартов.

«Такие стандарты нужно создавать на основе сложившейся практики. Мы понимаем, что наш опыт достаточно специфический, и поэтому нам необходимо учитывать опыт международных и европейских организаций по стандартизации, а также отечественных отраслевых компаний, которые давно занимаются цифровизацией своей деятельности», — подчеркнула С. Дмитриева.





По мнению эксперта, к разработке SMART-стандартов должны быть готовы и технические комитеты, и профессиональное сообщество, при этом участие в ней — дело сугубо добровольное. Для разработки, хранения, передачи и использования умных стандартов нужны специализированные инструменты, а для их правомочного применения — нормативная база.

«SMART-стандарт должен содержать данные, которые будут понимать специализированные системы. К тексту нужно прикладывать различные стандартизированные файлы, эталонные таблицы с цифровыми данными и другие компоненты. Для некоторых типов стандартов это должно стать неотъемлемой частью. При этом важно, чтобы техника изложения текста стандартов учитывала принципы, изложенные в Концепции развития технологий машиночитаемого права, а также была унифицирована и нацелена на последующую автоматизацию. Текущая практика слишком сложна для машинопонимаемых и машиновыполняемых текстов», — подытожила С. Дмитриева.

#### «Кодекс» отвечает на вызовы Индустрии 4.0

В заключительный день «Российской недели стандартизации» прошло открытое заседание Российско-германского совета по техническому регулированию и стандартизации для цифровой экономики. С российской стороны встречу модерировали заместитель сопредседателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию Андрей Лоцманов и председатель правления Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении» Борис Позднеев, с немецкой — руководитель департамента среднего бизнеса Восточного комитета германской экономики Йенс Бельманн. С приветственным словом выступили генеральный директор Восточного комитета германской экономики Михаэль Хармс и торговый представитель России в ФРГ Андрей Соболев.

цифровой стандартизации, а также разработка руководства по применению эталонной архитектуры Индустрии 4.0 (RAMI4.0) в связи с предстоящим принятием соответствующего ГОСТ Р в декабре 2021 года.



Представитель Консорциума «Кодекс» Ольга Денисова рассказала о направлениях развития концепции «Индустрия 4.0» в России: внедрение систем управления требованиями и жизненным циклом продукции, цифровизация стандартизации, переход к машиночитаемым нормативно-техническим документам и SMART-стандартам, а также повышение роли универсальных систем классификации.

«Кодекс» активно продвигает ценности «Индустрии 4.0» и реализует эту концепцию не только в своих продуктах, но и в перспективных программных решениях в целом.

Президент Консорциума Сергей Тихомиров одновременно возглавляет ПТК 711 и российскую часть рабочей группы «Онтология и семантика» в Российско-германском совете. Ведутся переговоры об участии экспертов компании в профильных группах международных организаций по стандартизации ИСО, МЭК, СЕН и СЕНЭЛЕК. Также «Кодекс» продвигает в России классификатор ECLASS, готовит его полноценную русскую версию и разрабатывает программные решения для его интеграции с российскими системами классификации и внедрения на предприятиях.

Большой интерес у участников заседания вызвала информация о деятельности ПТК 711 и концепция SMART-стандартов как контейнеров данных. Спикер выразила уверенность, что опыт, который ПТК 711 приобретает в разработке общих положений, архитектуры и форматов данных SMART-стандартов, будет несомненным прорывом на пути цифровизации.



На заседании были представлены развитие, цели и задачи Совета от заключения соглашения в 2018 году до настоящего времени, перечислены его достижения и озвучены направления будущей работы.

Среди них — SMART-стандарты и сотрудничество с профильным ПТК 711, выработка общих решений по стандартизации и сертификации безопасности строительных материалов и изделий, подготовка и переподготовка кадров для

## ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА НАС И БУДЬТЕ В КУРСЕ ВСЕХ ПОСЛЕДНИХ НОВОСТЕЙ



[vk.com/rukodeks](https://vk.com/rukodeks)



[instagram.com/rukodeks](https://instagram.com/rukodeks)



[twitter.com/kodeks](https://twitter.com/kodeks) • [twitter.com/tehekspert](https://twitter.com/tehekspert)



[facebook.com/kodeks.ru](https://facebook.com/kodeks.ru)



[youtube.com/rukodeks](https://youtube.com/rukodeks)

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТКРЫВАЕТ ПЕРЕД БИЗНЕСОМ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В Санкт-Петербурге состоялась конференция «Национальные концепции качества: техническое регулирование и стандартизация в развитии цифровой экономики». Организатором выступил Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

В рамках деловой программы прошло заседание «Стандартизация и техническое регулирование в цифровой экономике: текущий статус, проблемы, перспективы», где участники обсудили цифровые инициативы и инструменты в сфере технического регулирования и стандартизации, нормативно-техническое регулирование цифровой экономики и другие актуальные вопросы.

Директор по SMART-технологиям АО «Кодекс» Светлана Дмитриева выступила с докладом о подходах к управлению нормативной и технической документацией в условиях цифровой экономики и опыте Консорциума «Кодекс».

«С нашей точки зрения, цифровизация открывает перед бизнесом новые возможности, позволяет повысить эффективность, и это не пустые слова. Основой предприятий, их цифровыми активами становится контент, и он должен быть управляем информационными системами. Ключевыми компонентами цифровизации становятся единые электронные фонды нормативной технической информации, объединяющие в себе как внешнюю, так и внутреннюю нормативную и техническую документацию предприятий», — рассказала С. Дмитриева.

Спикер отметила, что для внедрения системы, которая автоматизирует процессы управления нормативной документацией, нужно начинать формировать электронные картотеки, прикладывая к ним все документы в действующих форматах. Одновременно с формированием электронных фондов нужно внедрять системы управления нормативно-технической документацией.

«Наш опыт показывает, что даже внедрение отдельных элементов такой системы заметно повышает эффективность управления НТД и дальнейшего внедрения систем управления требованиями. Без неё это весьма трудоёмкий процесс», — добавила С. Дмитриева.



Ключевыми компонентами цифровизации становятся единые электронные фонды нормативной технической информации, объединяющие в себе как внешнюю, так и внутреннюю нормативную и техническую документацию предприятий

СВЕТЛАНА ДМИТРИЕВА  
ДИРЕКТОР ПО SMART-ТЕХНОЛОГИЯМ АО «КОДЕКС»

В течение двух дней в конференции выступали учёные и специалисты в области экономики, социологии, права, представители профессорско-преподавательского состава профильных университетов, сотрудники научных и общественных организаций, представители исполнительных органов государственной власти.

Поддержку мероприятию оказали Министерство высшего образования и науки России, Всероссийская организация качества, Правительство Санкт-Петербурга, ФБУ «Тест-Петербург», региональная общественная организация «Санкт-Петербургская ассоциация международного сотрудничества», Университетское агентство Франкофонии, Стокгольмская школа экономики и Балтийская международная бизнес-школа индустрии деловых встреч.

## В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ОБСУДИЛИ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете прошла V Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Безопасность в строительстве».

В мероприятии приняли участие представители высшей школы, научных учреждений строительных организаций, промышленных предприятий, медицинских учреждений России и Финляндии, а также аспиранты, докторанты и молодые специалисты, работающие в данной сфере.

В рамках конференции были подведены промежуточные итоги работы Полигона «Умный труд», реализованного в российско-финском проекте «Безопасность, высокий профессионализм и эффективность на строительных площадках» (SAFECON). Полигон призван повысить безопасность труда и снизить уровень травматизма на строительных площадках.

В ходе обсуждения темы по цифровизации предприятий представитель Консорциума «Кодекс» Татьяна Петрова выступила с докладом об

актуальных вопросах использования цифровых технологий в строительстве и эффективной работе с нормативно-технической документацией на предприятиях. На примере профессиональной справочной системы «Тех-эксперт: Охрана труда» были продемонстрированы возможности решения ежедневных задач специалистов по ОТ и ПБ, минимизации рисков для принятия ими эффективных решений.

«Конференция традиционно показала себя как инструмент для обмена опытом в вопросах безопасности труда в строительстве, пожарной безопасности, охраны труда, стала площадкой для актуальных дискуссий и обмена опытом. А интерактивные модули Полигона «Умный труд», несомненно, помогут обучающимся увидеть, что происходит, если пренебрегать правилами безопасности и не

использовать средства индивидуальной защиты», — поделилась мнением Т. Петрова.





# «ТЕХЭКСПЕРТ» И «NormaCS»: ДАВАЙТЕ ДРУЖИТЬ ССЫЛКАМИ

Представляем новый сервис «Взаимная совместимость ссылок», который позволяет пользователям всех линеек цифровой платформы «Техэксперт» и «NormaCS» открывать гиперссылки и переходить по ним независимо от того, какая система установлена в организации.

В 2021 году АО «Кодекс» объединил возможности разработки систем цифровой платформы «Техэксперт» и «NormaCS». В результате одной из задач стала не только разработка общей политики в вопросах взаимодействия двух платформ, но и создание единой рабочей среды для пользователей обеих систем.

В любой момент может возникнуть ситуация, когда один специалист создал материал, содержащий ссылки на документы в системе «NormaCS», а затем передал его коллеге, который использует «Техэксперт». Раньше открывать такие ссылки было невозможно. Новый сервис даёт возможность свободно решать рабочие задачи в едином информационном пространстве независимо от того, какая справочная система установлена на предприятии (рис. 1).

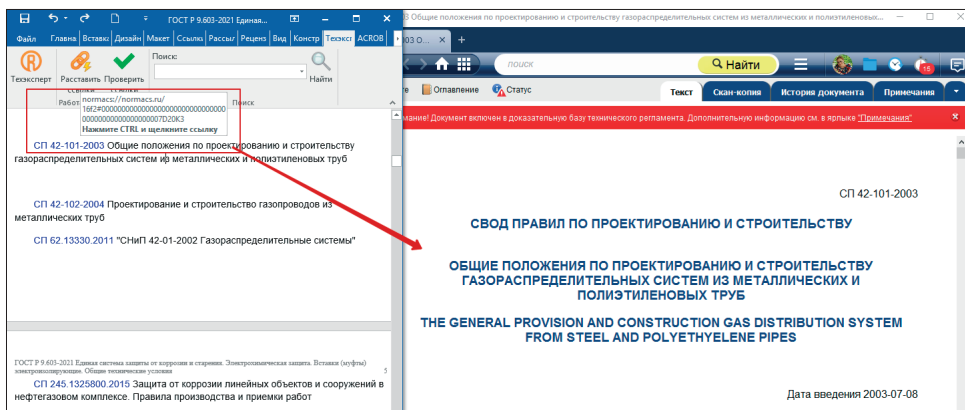


Рис. 1. Переход по ссылке формата «NormaCS» в «Техэксперт»

Переход по ссылкам не вызывает сложностей на любом уровне обмена документацией:

- в рамках одной организации, где у пользователей могут быть установлены обе системы;
- в смежных организациях (например, подрядчики, поставщики и т. д.), которые используют как «Техэксперт», так и «NormaCS»;
- в холдингах и в рамках межотраслевого взаимодействия, где документация может многократно передаваться из системы в систему.

### Условия работы сервиса:

- 1) настроен и установлен kAssist. Для работы в «NormaCS» никаких дополнительных настроек не требуется;
- 2) документы, на которые ведут ссылки, присутствуют в обеих системах;
- 3) для перехода по ссылке из «Техэксперт» в «NormaCS» в документе должны быть расставлены универсальные гиперссылки;

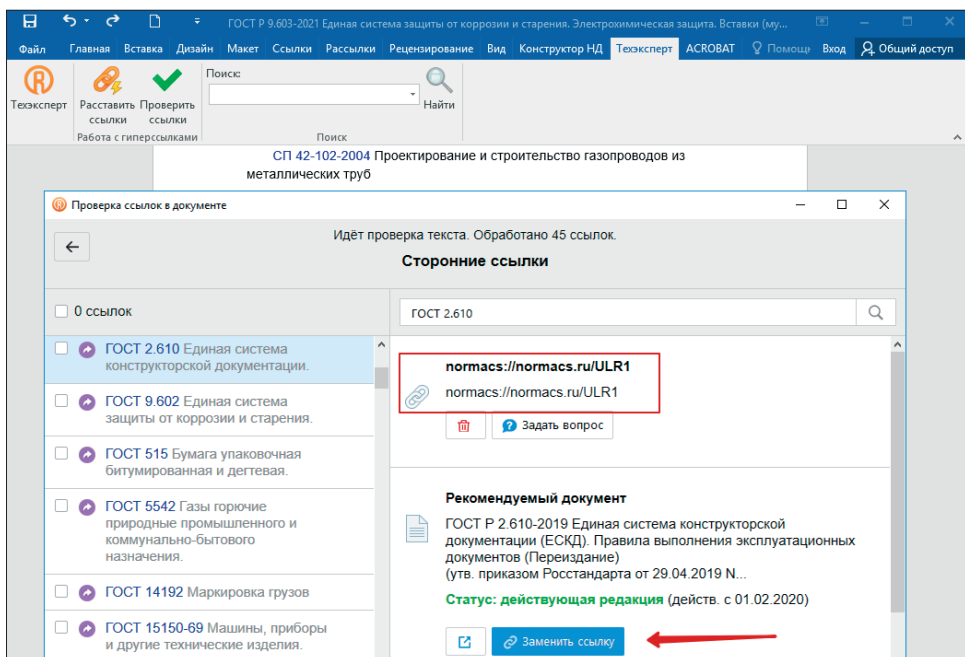


Рис.2. Актуализация гиперссылок в интерфейсе «Техэксперт»

4) если установлены обе системы, то по умолчанию ссылки будут открываться в той, в которой они и были созданы.

При дальнейшей работе с документом можно обратиться к сервисам, предоставляемым kAssist. При запуске проверки и актуализации гиперссылок сервис позволяет заменить ссылки «NormaCS» на «Техэксперт» и продолжить работу с ними, как с расставленными в «родной» системе (рис. 2). Теперь можно обмениваться документами, не испытывая при этом сложностей: ссылки будут открываться и в «Техэксперт», и в «NormaCS».

## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

... в программном комплексе доступны работа с горячими клавишами и быстрая навигация по истории текущего сеанса работы?

Если пользователь хочет ознакомиться со справкой о работе системы и её основных сервисов, необходимо нажать клавишу <F1>.

Если нажать клавишу <Alt> и нажать стрелочки влево или вправо на клавиатуре компьютера, специалист сможет быстро и последовательно перемещаться по всей истории текущего сеанса (поиск, открытые документы, посещённые разделы системы).

Быстро обратиться к поиску по тексту открытого документа поможет сочетание клавиш <Ctrl+F>.

Чтобы поработать с отдельными элементами списка документов (например, в поисковой выдаче), достаточно выделить их: последовательно от первого необходимого до последнего с помощью удерживания клавиши <Shift> или по отдельности, любые документы из списка, с помощью удерживания клавиши <Ctrl>.

Для открытия документа в новом окне можно кликнуть мышью по ссылке в документе, удерживая клавишу <Shift>.

Если специалисту нужно скопировать фрагмент открытого документа и вставить его в свой материал, достаточно выделить текст, нажать сочетание клавиш <Ctrl+C>, перейти в текстовый редактор и нажать <Ctrl+V>.

Горячие клавиши программного комплекса соответствуют общеизвестным командам в любом другом приложении. Они помогают специалистам выполнять популярные действия с программами в привычном режиме и ещё быстрее работать с профессиональными справочными системами «Кодекс» и «Техэксперт».