

30.06.2020

# Бури! Качай!



**Самое важное и интересное для профессионалов нефтегазовой отрасли**

---

## Цифровая трансформация ТЭК

Минэнерго ставит задачу помочь отраслевым организациям во внедрении цифровых технологий.

Директор Департамента информационного обеспечения и цифровой трансформации ТЭК Минэнерго России Даниил Сорокин рассказал об основных трендах управления цифровой трансформацией топливно-энергетического комплекса.

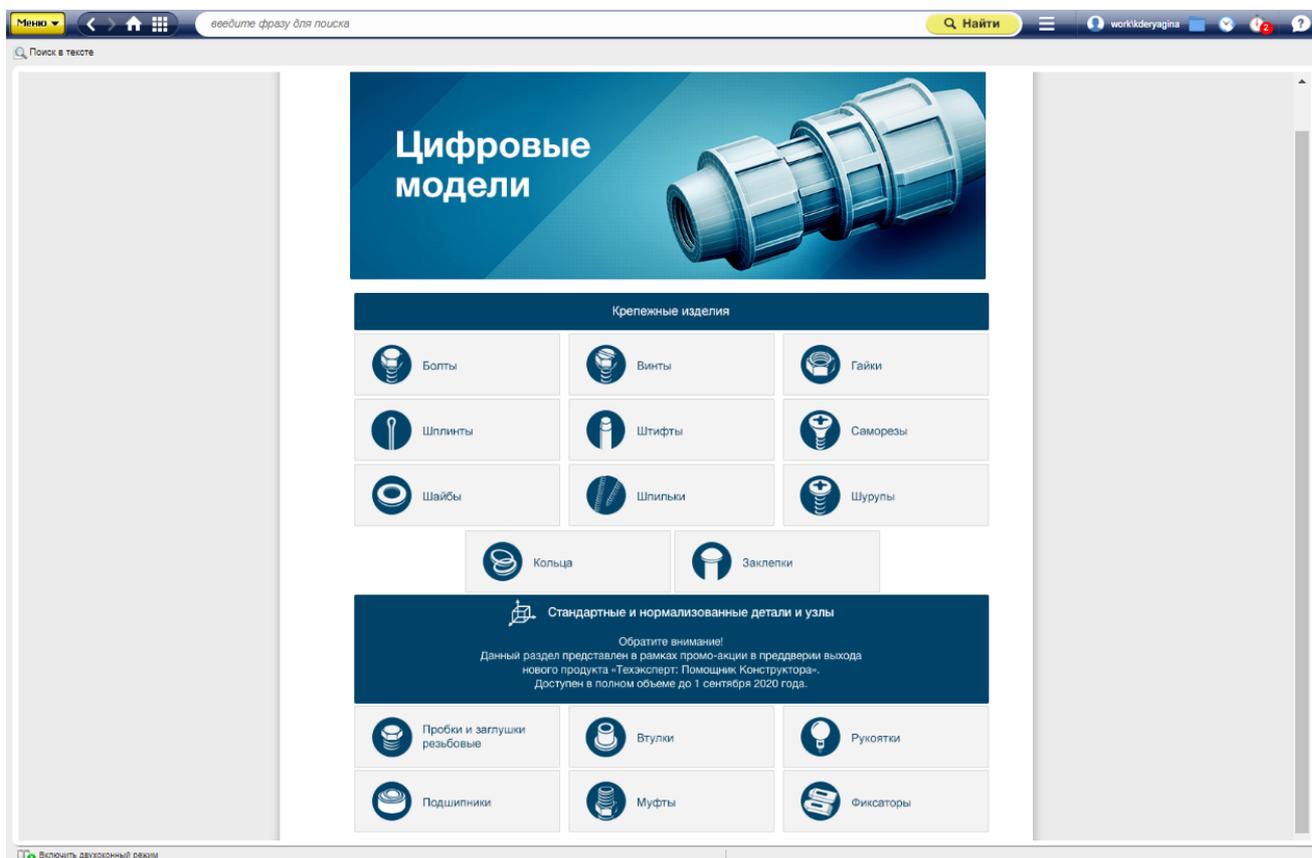
Минэнерго России осуществляет внедрение новых цифровых инструментов в работу профильных департаментов, в том числе планируется создание инструментов по управлению цифровыми данными на базе ГИС ТЭК.

Даниил Сорокин подчеркнул, что важной задачей для Минэнерго России является координация отраслевой цифровой трансформации. «Необходимо выстроить диалог со всеми представителями ТЭК для того, чтобы выявить эффективные решения и способствовать внедрению цифровых инструментов как в энергетической отрасли, так и, возможно, в смежных отраслях. Наша задача помочь отраслевым организациям во внедрении цифровых технологий как на нормативном, так и на техническом уровнях», — пояснил он.

Кроме этого, Даниил Сорокин отметил значимость подготовки кадров для ТЭК при переходе на цифровую экономику. Большую роль в процессе трансформации играет соответствие компетенции работников тем требованиям, которые предъявляются должностями. В случае

недостающих компетенций важно обеспечивать развитие в рамках подготовки кадров. В данном направлении поможет двигаться цифровая платформа, которая могла бы объединять и специалистов, работодателей, и образовательные организации.

Цифровая экономика и цифровые технологии, как ее составляющие, активно внедряются в различные отрасли. Системы «Техэксперт» также идут в ногу со временем и готовы предложить своим пользователям сервис «Цифровые модели».



«Цифровые модели» — это качественно новый сервис, представляющий собой собрание эталонных 3D-моделей стандартных изделий с параметрическим описанием. Изделия разработаны на основе нормативно-технических документов. Сервис направлен при создании изделий на возможность использования в едином информационном пространстве как нормативно-технических документов, так и 3D-моделей. Файлы доступны в двух наиболее востребованных в среде конструкторов форматах: Step и Creo. Новый сервис позволит значительно сократить трудозатраты специалистов на этапе конструирования деталей.

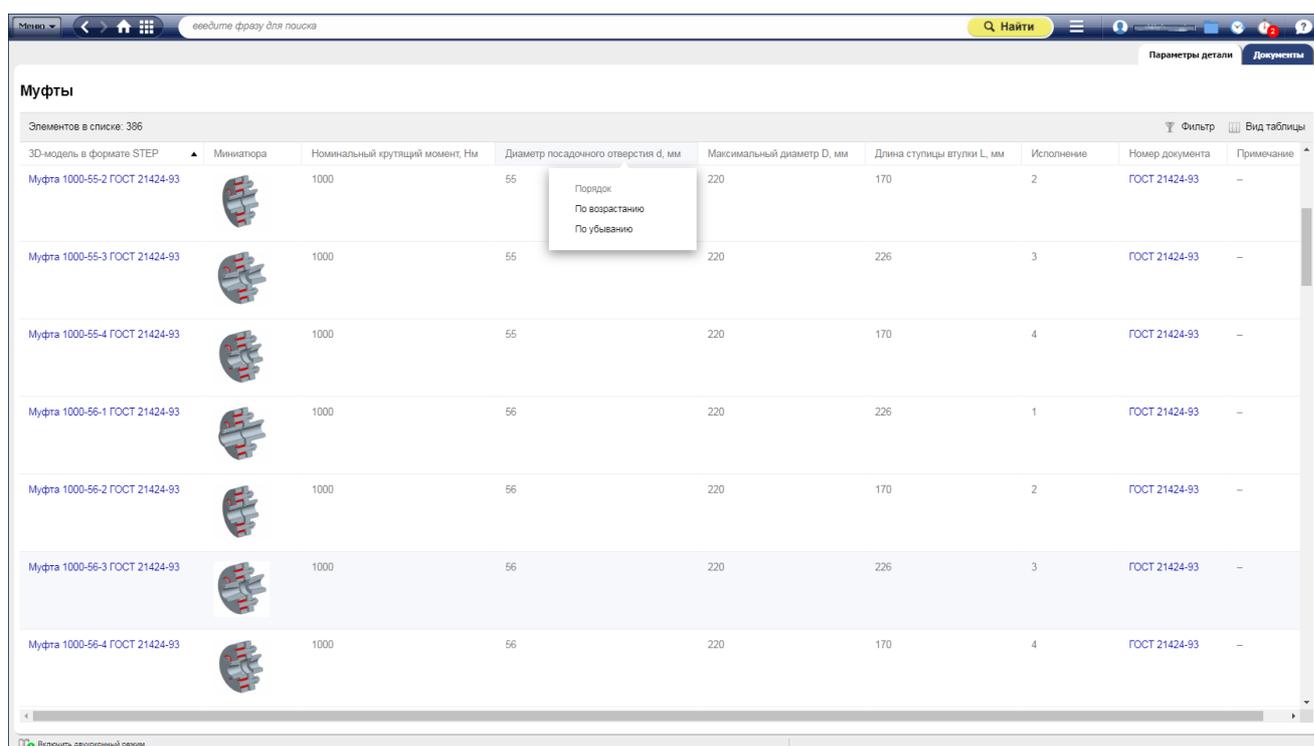
Сервис «**Цифровые модели**» — это:

- Крепежные изделия (болты, винты, саморезы, шурупы, шпильки, шайбы, гайки, шплинты, штифты, кольца, заклепки);
- Стандартные и нормализованные детали и узлы.

Новый сервис находится на этапе активного развития и готовится охватить различные отрасли промышленности.

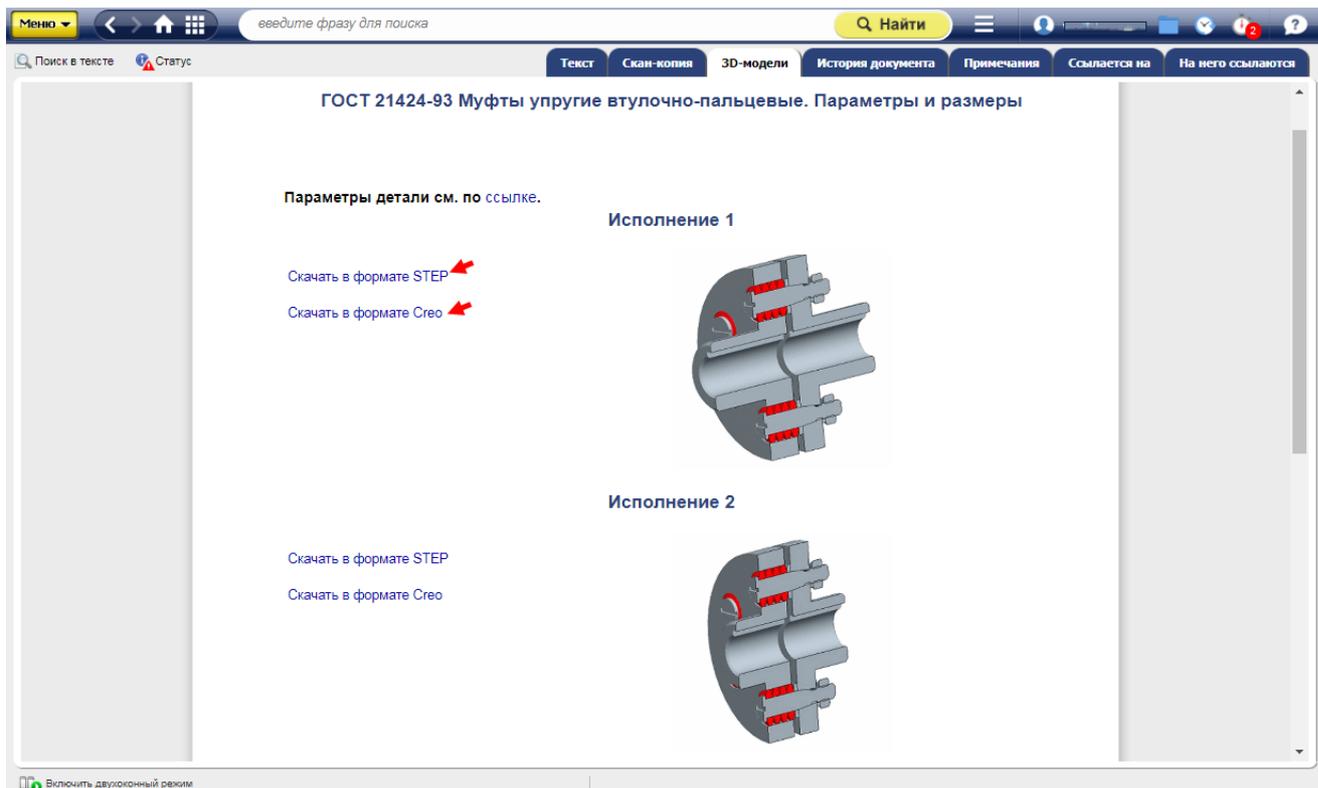
### Возможности сервиса:

✓ *Табличная визуализация параметров 3D-моделей* — информация и параметры деталей упорядочены в формате таблиц, что позволяет без труда ориентироваться среди набора 3D-моделей на все типоразмеры, представленные в нормативно-техническом документе.



3D-модель в формате STEP	Миниатюра	Номинальный крутящий момент, Нм	Диаметр посадочного отверстия d, мм	Максимальный диаметр D, мм	Длина ступицы втулки L, мм	Исполнение	Номер документа	Примечание
Муфта 1000-55-2 ГОСТ 21424-93		1000	55	220	170	2	ГОСТ 21424-93	-
Муфта 1000-55-3 ГОСТ 21424-93		1000	55	220	226	3	ГОСТ 21424-93	-
Муфта 1000-55-4 ГОСТ 21424-93		1000	55	220	170	4	ГОСТ 21424-93	-
Муфта 1000-56-1 ГОСТ 21424-93		1000	56	220	226	1	ГОСТ 21424-93	-
Муфта 1000-56-2 ГОСТ 21424-93		1000	56	220	170	2	ГОСТ 21424-93	-
Муфта 1000-56-3 ГОСТ 21424-93		1000	56	220	226	3	ГОСТ 21424-93	-
Муфта 1000-56-4 ГОСТ 21424-93		1000	56	220	170	4	ГОСТ 21424-93	-

✓ *Миниатюры 3D-моделей в составе таблиц.* Для удобства поиска необходимой модели таблицы отображают миниатюры 3D-моделей на каждое исполнение. Также каждая ячейка таблицы содержит файл 3D-модели в универсальном формате step и выделенные параметры, актуальные именно для этой модели.



✓ *Хранение 3D-моделей* стандартных изделий совместно с нормативными документами для дальнейшего их использования в САПР.

✓ *Контроль актуальности* библиотек стандартных изделий.

Безусловными преимуществами перед аналогичными библиотеками, представленными на рынке, являются:

- *Гарантия качественно созданных актуальных моделей в 3D-формате*: все 3D-модели созданы в соответствии с действующими ГОСТами.
- *Актуальность и применимость модели*: в случае переиздания ГОСТа, на основании которого разрабатывалась 3D-модель, модель также будет переработана.

Таким образом, новая разработка позволит вам снизить затраты на подготовку конструкции или механизма, используя стандартизированные модели изделий в 3D.

Переход к сервису «Цифровые модели» осуществляется с главной страницы системы «Техэксперт: Нефтегазовый комплекс» через блок «Аналитика, опыт, практика» (под соответствующей кнопкой). Кроме того, новый сервис доступен в других системах «Техэксперт»: «Нормы, правила, стандарты и законодательство России», «Машиностроительный комплекс», «Энергетика. Премиум», «Металлургический комплекс», «Помощник проектировщика».

Если у вас не подключена система «Техэксперт: Нефтегазовый комплекс», вы всегда можете получить бесплатный доступ, заполнив форму справа на странице издания.

# Вопрос-ответ



*Кудинова Ирина  
Евгеньевна*

**Вопрос:**

Прошу пояснить необходимость сертификации на соответствие ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» трубопроводов дожимной компрессорной станции, предназначенных для газов и используемых для рабочих сред группы 1.

**Ответ:**

На основании п.3 ТР ТС 032/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» действие этого технического регламента распространяется на оборудование, используемое на компрессорных станциях магистральных трубопроводов.

На основании п.43 ТР ТС 032/2013 сертификация проводится в отношении оборудования 3-й и 4-й категорий.

В таблице 6 приложения 1 к ТР ТС 032/2013 установлено, что к третьей категории оборудования относятся трубопроводы, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред группы 1, имеющие:

- номинальный диаметр свыше 350 мм и максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 до 1 МПа включительно;
- номинальный диаметр свыше 100 до 350 мм включительно, максимально допустимое рабочее давление свыше 1 до 3,5 МПа включительно и произведение этих параметров свыше 350;
- номинальный диаметр свыше 100 мм и максимально допустимое рабочее давление свыше 3,5 МПа.

Если трубопровод компрессорной станции имеет параметры, соответствующие приведенным, то он подлежит подтверждению соответствия ТР ТС 032/2013 в форме сертификации.