

14.11.2018

Бури! Качай!



Самое важное и интересное для профессионалов нефтегазовой отрасли

Стандарт ASTM для определения температуры вспышки

Информация о температуре вспышки может быть полезна при контроле качества, управлении отходами, транспортировке и решении других задач. Существует два основных метода определения температуры вспышки горючей жидкости: в закрытом тигле и в открытом тигле.

Новый документ под названием ASTM D93-2018 «Стандартные методы испытаний для определения температуры вспышки в закрытом тигле методом Пенски-Мартенса» подробно описывает три процедуры в рамках общего метода определения температуры вспышки.

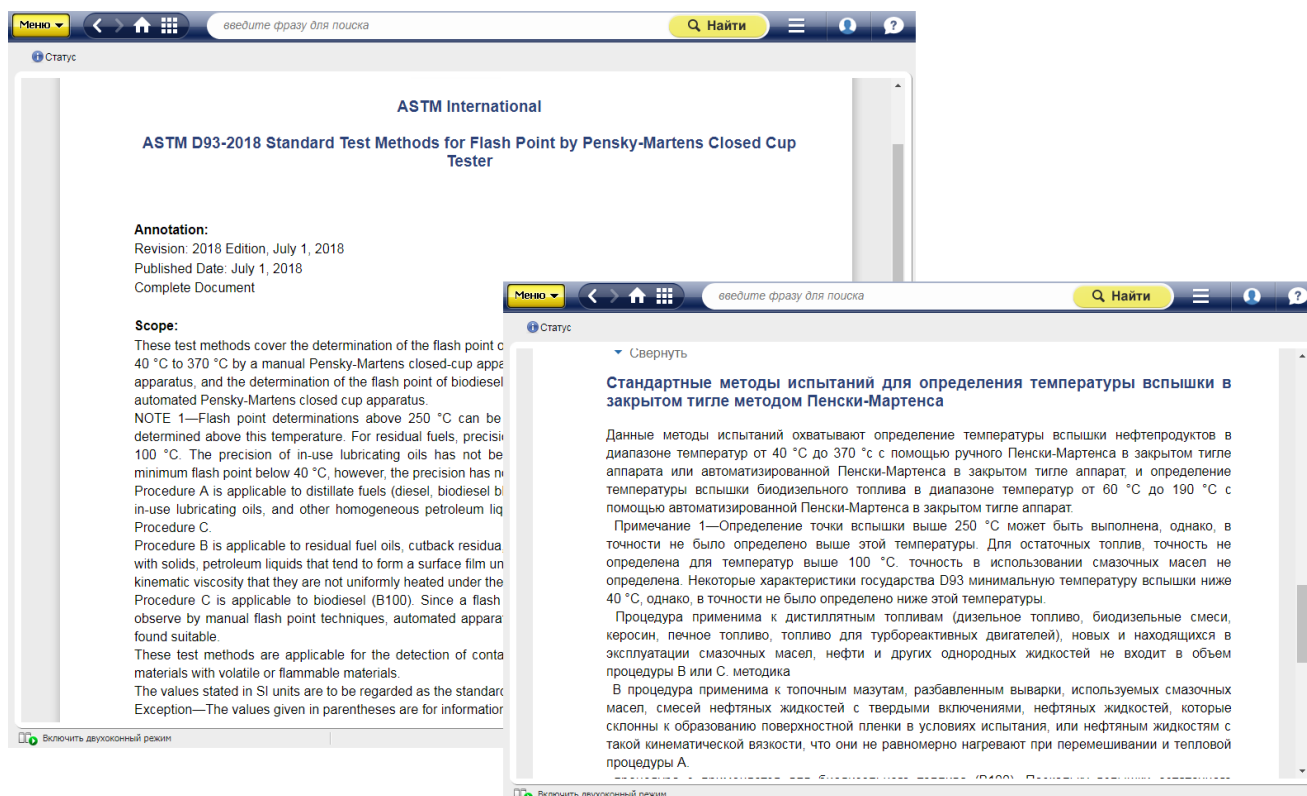
Температура вспышки является удобным и надежным инструментом классификации многих жидких производных нефти и родственных им веществ по воспламеняемости.

По температуре вспышки такие продукты можно разделить на три основные категории:

- чрезвычайно огнеопасные: температура вспышки ниже 0 градусов по Цельсию;
- легковоспламеняющиеся: температура вспышки ниже 21 градуса по Цельсию;
- воспламеняющиеся: температура вспышки ниже 55 градусов по Цельсию.

В тексте ASTM D93-2018 описываются три процедуры:

- Процедура «А» относится к дистиллятным топливам, включая дизельные, биодизельные смеси, керосин, топочный мазут и турбинное топливо. Она также может использоваться для оценки как новых, так и бывших в употреблении смазочных масел;
- Процедура «В» относится к остаточным мазутам, бывшим в употреблении смазочным маслам, смесям нефтяных жидкостей с твердыми частицами и нефтяным жидкостям, которые имеют тенденцию образовывать поверхностную пленку в условиях испытаний;
- Процедура «С» применима к биодизельному топливу, полученному из растительных масел или животных жиров.



Если у вас не подключена система «Техэксперт» по нефтегазовому комплексу, вы всегда можете получить бесплатный доступ, заполнив простую форму регистрации, на странице издания.

А знаете ли вы?

Опубликован техрегламент на природный горючий газ

Опубликован технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности газа горючего природного, подготовленного к транспортированию и (или) использованию» (ТР ЕАЭС 046/2018).

Документ устанавливает область распространения ТР, которая включает в себя следующие виды природного горючего газа:

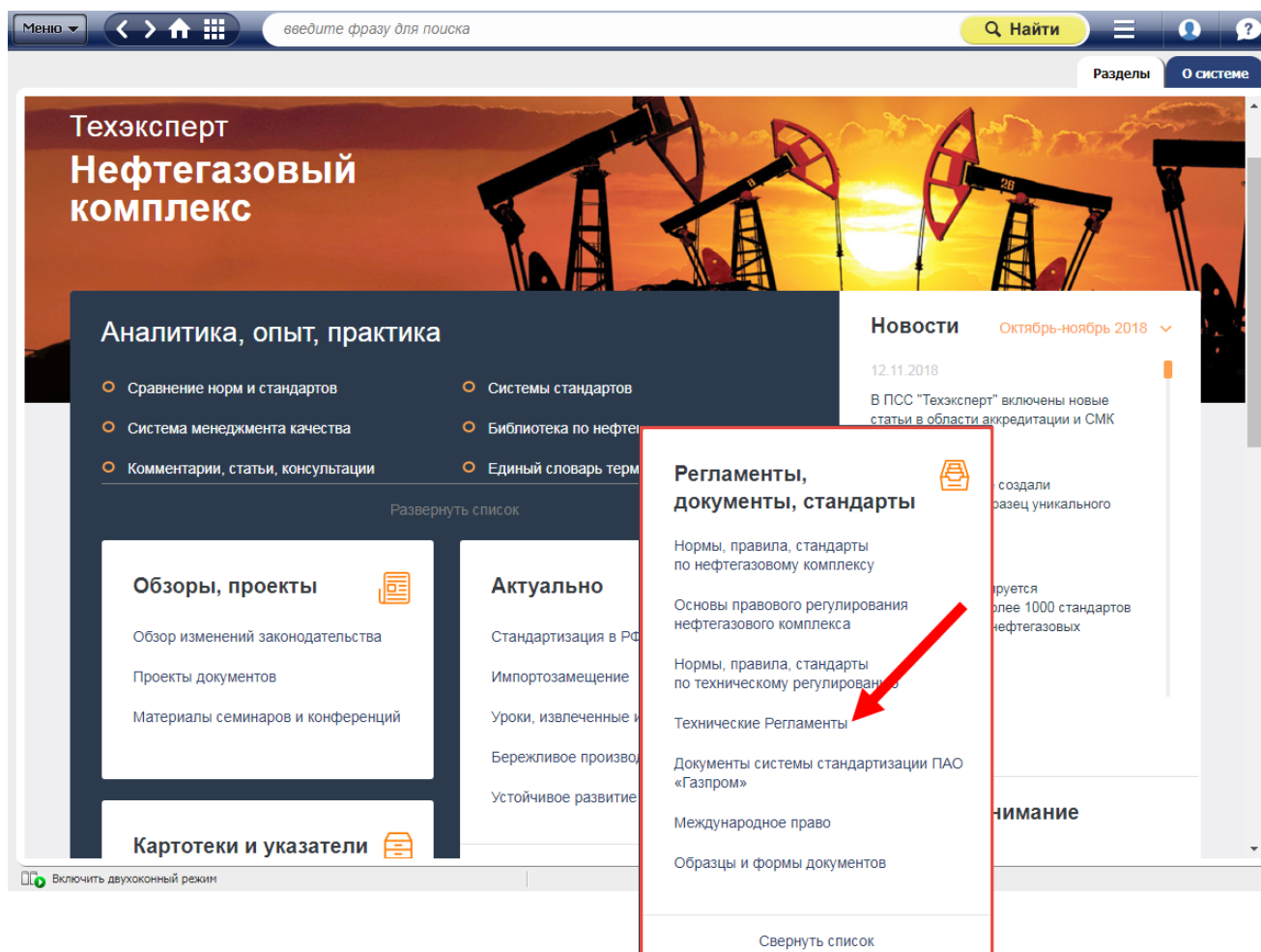
- промышленный;
- коммунально-бытовой;
- для магистрального газопровода;
- компримированный; сжиженный.

ТР ЕАЭС 046/2018 помимо области действия также содержит общепринятые разделы с терминологией, реализацией на рынке товарооборота, требованиями безопасности, маркировкой и, конечно, оценкой соответствия.

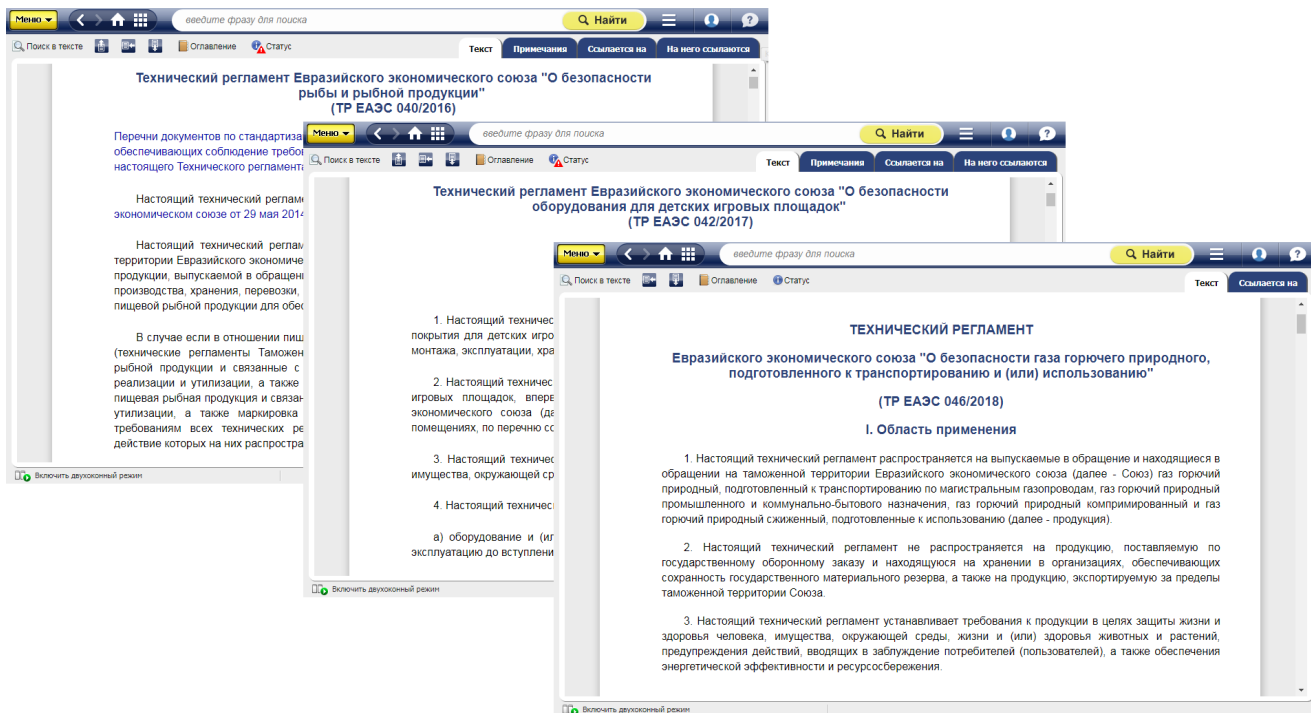
Обращаем внимание, что продукция, уже находящаяся в обращении, подлежит прохождению испытаний. Их осуществляет продавец.

Дата вступления в силу — 01.01.2022

Уточним, под **техническим регламентом** понимается документ, устанавливающий **обязательные для применения и исполнения требования** к объектам технического регулирования.



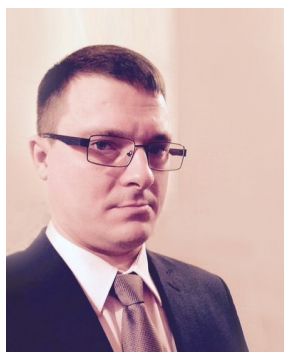
В системе «Техэксперт: Нефтегазовый комплекс» представлен полноценный раздел, включающий в себя технические регламенты. Раздел доступен с Главной страницы системы, что делает работу с интересующими ТР более удобной и эффективной.



Технический регламент должен содержать необходимые требования, обеспечивающие выполнение целей технического регламента.

Если у вас не подключена система «Техэксперт: Нефтегазовый комплекс», вы всегда можете получить бесплатный доступ, [заполнив простую форму регистрации.](#)

Вопрос-ответ



Воронков А.Ю.

Вопрос:

Необходимо разъяснить положения ГОСТ Р 55990-2014 «Промысловые трубопроводы», касающиеся определения границ промысловых трубопроводов.

— Согласно п.1.2.2 промысловыми являются выкидные трубопроводы от скважин до замерных установок, а согласно п.1.3.4 ГОСТ не распространяется на трубопроводы обвязки кустов скважин. Где проходит граница промыслового трубопровода и технологических трубопроводов?

— Если на кусте нет замерной установки, замер дебита каждой скважины производится индивидуальным счетчиком на каждой скважине, выкидные трубопроводы объединяются в нефтегазосборный трубопровод на кусте скважин (подземная гребенка), а на подключении к общей системе нефтесбора стоит отключающая арматура, в связи с чем возникают следующие вопросы:

1. Границы промысловых трубопроводов;

2. Надо ли ставить дополнительную отключающую арматуру на общем нефтегазосборном трубопроводе на выходе с куста скважин (на каждой скважине перед врезкой в нефтегазосборный трубопровод стоит отключающая задвижка) или достаточно отключающей задвижки на подключении к системе сбора?

Ответ:

Границей промыслового трубопровода будет являться отключающая арматура, расположенная перед замерной установкой.

В данном случае достаточно установки запорной арматуры на каждой скважине перед врезкой в нефтегазосборный трубопровод и отключающей задвижки на подключении к системе сбора (на входе трубопровода в ЦС).

1. Требования к промысловым и технологическим трубопроводам

Состав промысловых трубопроводов и сфера применения ГОСТ Р 55990 определены пунктами 1.2.2 и 5.1 ГОСТ.

Согласно п.5.1 ГОСТ Р 55990 к промысловым трубопроводам относятся трубопроводы, прокладываемые между площадками отдельных промысловых сооружений и установок: кустов скважин, УППГ, УКПГ, ДКС, ДНС, ГКС, ГНС, ГС, ГИС, ПС, УПСВ, УПН, ТХУ, сооружений ГПЗ, СПХГ, а также газопроводы и нефтепроводы от ЦПС до сооружений магистрального транспорта.

Положение пп.4 п.1.3 ГОСТ Р 55990-2014, исключающее сферу применения указанного ГОСТ применительно к трубопроводам обвязки скважин, не распространяется на данные трубопроводы, относящиеся к внутривозвратным.

В соответствии с п.2.188 ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовка нефти, газа и воды нефтяных месторождений» трубопроводы, предназначенные для транспортирования нефти, газа, жидких углеводородов, щелочей, химреагентов и других веществ в пределах площадки ЦПС и площадок, указанных в п.1.20 ВНТП (технологические трубопроводы промышленных площадок скважин, кустов скважин, замерных и сепарационных установок, ДНС, УПС, КС, УПГ, БКНС, КНС, ПС, ЦПС, УНП), необходимых для ведения технологического процесса, следует относить к технологическим. К технологическим (расположенным в пределах границ промышленных предприятий) трубопроводам подлежат применению положения ГОСТ Р 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные», которым установлены требования к проектированию, устройству, изготовлению, испытанию, монтажу, эксплуатации трубопроводов технологических стальных, предназначенных для транспортирования в пределах промышленных предприятий химической, нефтехимической, нефтяной, нефтеперерабатывающей, газоперерабатывающей и других смежных потенциально опасных отраслей промышленности газообразных, парообразных и жидких сред с расчетным давлением до 320 МПа включительно и вакуумом не ниже 665 Па (5 мм рт.ст.) при температуре среды от минус 196°С до плюс 700°С.

К трубопроводам технологическим ГОСТ Р 32569 относит трубопроводы в пределах промышленных предприятий, по которым транспортируется сырье, полуфабрикаты и готовые продукты, пар, вода, топливо, реагенты и другие вещества, обеспечивающие ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования, а также межзаводские трубопроводы, находящиеся на балансе предприятия.

Согласно пп.1 п.1.2.2 ГОСТ Р 55990, к промышленным трубопроводам отнесены выкидные трубопроводы от нефтяных скважин для транспортирования продуктов скважин до замерных установок.

В соответствии с прим.2 к п.1.2 ГОСТ Р 55990 границей промышленного трубопровода является запорная арматура, установленная на входе (трубопровода) на технологическую площадку или на выходе с технологической площадки, если иное не предусмотрено внутренними документами эксплуатирующей организации или утвержденными схемами разграничения зон ответственности.

Соответственно, границей такого трубопровода будет являться отключающая арматура, расположенная перед замерной установкой (согласно п.3.24 и пп.«б» п.9.2.2 ГОСТ Р 55990).

2. Граница нефтегазосборного трубопровода

Пп.2 пункта 1.2.2 ГОСТ Р 55990 нефтегазосборные трубопроводы, прокладываемые от замерных установок до узлов дополнительных работ дожимных насосных станций и установок предварительного сброса воды (по ВНТП 3-85 (пп.2 п.2.28) — также до пунктов первой ступени сепарации нефти), отнесены к промышленным трубопроводам.

В рассматриваемом случае представляется, что нефтегазосборный трубопровод на кусте скважин согласно определению, приведенному в п.5.1 ГОСТ Р 55990, относится к составу промышленных трубопроводов.

Следовательно, границей промышленного трубопровода в данном случае следует считать запорную (отключающую) арматуру на площадке нефтесбора (см. прим.2 к п.1.2 ГОСТ Р 55990).

3. Отключающая арматура на нефтегазосборном трубопроводе

Случаи оборудования промышленных трубопроводов арматурой установлены п.9.2.1 ГОСТ Р 55990.

Помимо общего условия (абзац первый п.9.2.1), к рассматриваемому случаю могут быть применены положения подпунктов «а»-«г» п. 9.2.1.

В данном случае достаточно установки запорной арматуры на каждой скважине перед врезкой в нефтегазосборный трубопровод и отключающей задвижки на подключении к системе сбора (на входе трубопровода в ПС) (согласно пп.«а», «б» п.9.2.1 ГОСТ Р 55990).

© АО «Кодекс», 2023

Исключительные авторские и смежные права принадлежат АО «Кодекс».

Политика конфиденциальности персональных данных