**Вопрос**:

Прошу Вас проконсультировать по вопросу применения НТД в части установки УЗА с э/пр на подводных переходах согласно ГОСТ 55990 и СП 284.1325800.2016

В настоящий момент разрабатываем проект на промысловый нефтепровод Ду400. Проектирование выполняется в соответствии с ГОСТ 55990. Согласно ГОСТ 55990 проектируемый нефтепровод относится ко II классу.

В проекте предусмотрено выполнение переходов через водные преграды шириной более 10м и глубиной более 1.5м. При этом на переходах установлена категория «С» средняя.

Согласно п.9.2.1 ГОСТ 55990 требуется установка УЗА на подводных переходах нефтепроводов категории В при пересечении водных преград шириной более 10м и глубиной более 1.5м

Соответственно в случае перехода категории «С» установка УЗА согласно ГОСТ 55990-2014 не требуется. В соответствии с СП 284.1325800.2016: 9.2.1 На трубопроводах надлежит предусматривать установку запорной арматуры

- на обоих концах перехода трубопровода через водные преграды в зависимости от рельефа трассы, с каждой стороны перехода - для исключения поступления транспортируемого продукта в водоем, при этом запорная арматура должна быть установлена на отметках выше ГВВ 10 %-ной обеспеченности;

Т.о., согласно СП 284.1325800.2016, следует устанавливать запорную арматуру на подводных переходах в независимости от ширины и глубины водной преграды, что противоречит ГОСТ 55990.

При этом в случае установки УЗА на подводных переходах для нефтепроводов II класса необходимо оснащении дистанционным управлением согласно ГОСТ 55990.

9.2.2 Охранная запорная арматура устанавливаемая на входе подключения трубопроводов к площадкам УКПГ УППГ ГС КС ПХГ ДКС ГПЗ ЦПС ПС а также на нефтепроводах нефтегазопроводах и конденсатопроводах I и II классов при переходе их через водные преграды и при прокладке их выше отметок зданий и сооружений населенных пунктов и промысловых объектов энергетического диспетчерско-производственного и жилищно-бытового назначения должна быть оборудована системой мониторинга.

СП 284.1325800.2016

9.2.2 Запорная арматура, устанавливаемая на нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и конденсатопроводах I и II классов, при переходе их через водные преграды и при прокладке выше отметок зданий и сооружений должна быть оборудована устройствами, обеспечивающими дистанционное управление и сигнализацию в случае утечек продукта.

Прошу уточнить, какие имеются риски при прохождении ГГЭ в случае не установки электроприводной УЗА согласно ГОСТ 55990.

В качестве решения также рассматривается возможность установки ручной УЗА

**Ответ**:

**1.** При проектировании промысловых трубопроводов в обязательном порядке необходимо руководствоваться Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов» , Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (см. Пункты 718 -761).

В соответствии с законодательством Российской Федерации, положения Федеральных норм и правил распространяются на организации, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности ОПО на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности и имеют статус обязательного исполнения.

**2.** Необходимость обязательной **установки запорной арматуры в концевых точках участка** перехода **всех** промысловых трубопроводов через водную преграду **(переход трубопровода подводный:** Участок трубопровода, проложенный через реку или водоем шириной в межень по зеркалу воды более 10 и глубиной свыше 1,5 м, или шириной по зеркалу воды в межень 25 м и более независимо от глубины (см. пункт 3.16 свода правил СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы») - **прим)** установлена:

а) Пунктами 723 и 721 Федеральных нормам и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Третий абзац пункта 723 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» гласит:

«Нефтегазопроводы и **водопроводы**, **имеющие участки, относящиеся к особо опасным** (**пересечение с водными преградами**, автомобильными и железными дорогами, технологическими коммуникациями), разрешается подвергать иной предпусковой приборной диагностике.»

Пункт 721 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» гласит:

«721. Для присоединения запорной арматуры, регуляторов давления и другой аппаратуры, а также контрольно-измерительных приборов применяются фланцевые и резьбовые соединения.

Не допускается присоединение труб к фланцам запорной арматуры сваркой.

В начале и конце каждого трубопровода следует устанавливать запорные устройства для экстренного вывода трубопроводов из эксплуатации**. Запорные устройства должны также устанавливаться на опасных участках.**».

б) Пунктами 16 -19 Федеральных норм и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов»

Пункт 16 гласит:

«16. В составе ВПТ должны быть определены опасные участки (участки, расположенные вблизи населенных пунктов, переходы через естественные и искусственные преграды, участки, проходящие в особых природных условиях и по землям особо охраняемых природных территорий, участки высокой и повышенной коррозионной опасности), по которым проектной документацией (документацией) должны быть предусмотрены дополнительные меры, направленные на снижение риска аварий»

Специальная мера безопасности, касающаяся установки запорных устройств и снижающая риск аварии, предусмотрена в пункте 19 , а именно:

«19. Для опасных участков ВПТ проектной документацией (документацией) должны быть предусмотрены **специальные меры безопасности, снижающие риск аварии, инцидента,** основными из которых являются: …............ **установка дополнительной запорной арматуры;**…............»

Учитывая дату утверждения ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования» - 01.04.2014, более жёсткие требования вышеназванных ФНиП в нём учтены быть не могли.

**3.** Необходимость **оснащения вышеуказанной запорной арматуры устройствами, обеспечивающими дистанционное управление и сигнализацию в случае утечек продукта**, предусмотрена в пункте 19 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов» , а именно:

«19. Для опасных участков ВПТ проектной документацией (документацией) должны быть предусмотрены **специальные меры безопасности, снижающие риск аварии, инцидента,** основными из которых являются: …............ **оснащение системой обнаружения утечек;**…............»

Данное требование ФНиП учтено соответствующими положениями ГОСТ Р 55990-2014 и СП 284.1325800.2016 «Трубопроводы промысловые для нефти и газа. Правила проектирования и производства работ» в полном объёме и никаких противоречий нет.

Учитывая изложенное, требованиям вышеуказанных Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, касающимся установки запорной арматуры в концевых точках участка перехода промысловых трубопроводов через водную преграду и оснащения этой арматуры устройствами, обеспечивающими дистанционное управление и сигнализацию, в полной мере отвечают положения СП 284.1325800.2016 «Трубопроводы промысловые для нефти и газа. Правила проектирования и производства работ», при этом риск получения замечания при прохождении экспертизы ПД в случае невыполнения этих требований, представляется высоким.

15.06.2018

Исп. А.А.Шевельков