**ОКС 19.100**

**Изменение № 1 к ГОCТ 34182-2017 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктопроводов. Эксплуатация и техническое обслуживание. Основные положения»**

**Утверждено и введено в действие** **приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от \_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата введения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**По тексту стандарта** заменить:

* «магистральный нефтепровод [нефтепродуктопровод]» на «магистральный трубопровод» (15 раз) в соответствующих падежах;
* «нефтепровод [нефтепродуктопровод]» на «магистральный трубопровод» (13 раз) в соответствующих падежах;
* «магистральный нефтепродуктопровод или нефтепродуктопровод» на «магистральный трубопровод» (10 раз) в соответствующих падежах;
* «нефтепровод (нефтепродуктопровод)» на «трубопровод» (5 раз) в соответствующих падежах;
* «нормативная документация» в соответствующих падежах на «НД» (5 раз);
* «ПЛВА» на «ПМЛЛА» (15 раз).

**Наименование стандарта** заменить «Oil and oil products trunk pipeline transportation» на «Trunk pipeline transport of oil and oil products».

**Пункт 1.1,** **второе перечисление** изложить в новой редакции:

«- порядку организации и выполнения работ по техническому диагностированию, ремонту и техническому обслуживанию объектов магистрального трубопровода, эксплуатационному контролю»;

дополнить новыми перечислениями:

«- проведению работ по геотехническому мониторингу объектов магистрального трубопровода, эксплуатируемых в сложных природно-климатических условиях;

* надежности, производственной деятельности объектов магистрального трубопровода;
* эксплуатационным параметрам;
* предотвращению аварий и инцидентов и локализации их последствий;
* показателям энергоемкости и энергетической эффективности».

**Пункт 1.2** изложить в новой редакции:

«1.2 Настоящий стандарт распространяется на магистральные трубопроводы и их объекты, в том числе расположенные в населенных пунктах».

**Раздел 2** заменить «ГОСТ 26976 Нефть и нефтепродукты. Метод измерения массы» на «ГОСТ 34396 Системы измерений количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия»;

дополнить:

- «ГОСТ 14228[[1]](#footnote-2)) Дизели и газовые двигатели автоматизированные. Классификация по объему автоматизации»;

- «ГОСТ (проект) Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Организация и производство строительно-монтажных работ на территории распространения многолетнемерзлых грунтов».

**Пункты 3.3, 3.5, 3.6, 3.17, 3.18** изложить в новой редакции:

«3.3

»;

|  |
| --- |
| **ввод в эксплуатацию объекта магистрального трубопровода**: Документально оформленное собственником магистрального трубопровода событие, фиксирующее начало использования объекта магистрального трубопровода по назначению.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5]  |

«3.5

|  |
| --- |
| **внутритрубное диагностирование**: Вид технического диагностирования, состоящего из комплекса работ, обеспечивающих получение информации о дефектах и особенностях стенки трубопровода, сварных швов и их местоположении с использованием внутритрубных инспекционных приборов, в которых реализованы соответствующие методы неразрушающего контроля.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

3.6

»;

|  |
| --- |
| **внутритрубный инспекционный прибор**: Устройство, перемещаемое внутри трубопровода, снабженное средствами контроля и регистрации данных о дефектах и особенностях стенки трубопровода, сварных швов и их местоположении.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

«3.17 **линейная часть магистрального трубопровода (для транспортировки нефти и нефтепродуктов)**: Объект магистрального трубопровода, предназначенный для перемещения транспортируемых нефти/нефтепродуктов, включающий в себя собственно трубопровод, вдольтрассовые линии электропередачи, кабельные линии и сооружения связи, устройства электрохимической защиты от коррозии и иные сооружения и технические устройства, обеспечивающие его эксплуатацию.

Примечание – Терминологическая статья составлена по ТР ЕАЭС 049/2020 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов» (глава II, статья 5).

3.18 **магистральный трубопровод (для транспортировки нефти
и нефтепродуктов)**: Единый производственно-технологический комплекс, предназначенный для транспортировки подготовленной нефти и нефтепродуктов от пунктов приема до пунктов сдачи потребителям или перевалки их на автомобильный, железнодорожный или водный транспорт, состоящий из конструктивно и технологически взаимосвязанных объектов, включая сооружения и здания, используемые для целей обслуживания и управления объектами магистрального трубопровода.

Примечание – Терминологическая статья составлена по ТР ЕАЭС 049/2020 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов» (глава II, статья 5)».

**Пункт 3.21** исключить.

**Пункт 3.22** заменить «нормативно-технической документации» на «нормативных и технических документов».

**Пункты 3.23** и **3.26** исключить.

**Пункты 3.27** и **3.31** изложить в новой редакции:

«3.27 **объект магистрального трубопровода (для транспортировки нефти
и нефтепродуктов)**: Составная часть магистрального трубопровода, предназначенная для выполнения одной или нескольких взаимосвязанных технологических операций в процессе транспортировки, технологического хранения, перевалки подготовленной нефти или нефтепродуктов на автомобильный, железнодорожный или водный виды транспорта, включающая комплекс соответствующих зданий, сооружений и технических устройств.

Примечания

1. Терминологическая статья составлена по ТР ЕАЭС 49/2020 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов» (глава II, статья 5).
2. Объекты магистрального трубопровода для транспортировки нефти
и нефтепродуктов разделяют на площадочные объекты и линейную часть»;

«3.31

».

|  |
| --- |
| **охранная зона**: Территория или акватория с особыми условиями использования, прилегающая к объектам магистрального трубопровода, предназначенная для обеспечения безопасности объектов магистрального трубопровода и создания необходимых условий их эксплуатации, в пределах которой ограничиваются или запрещаются виды деятельности, несовместимые с целями ее установления.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

**Пункт 3.38** исключить.

**Пункт 3.43** изложить в новой редакции:

«3.43

|  |
| --- |
| **пункт подогрева нефти**: Объект магистрального трубопровода, предназначенный для подогрева перекачиваемой нефти с целью снижения ее вязкости при транспортировании по магистральному трубопроводу.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5]». |

**Пункт 3.51** заменить «нормативно-технической документации» на «нормативных и технических документах».

**Пункт 3.53** заменить «нормативной документацией» на «нормативными документами».

**Пункт 3.52, 3.65, 3.66** изложить в новой редакции:

«3.52

»;

|  |
| --- |
| **технический коридор магистральных трубопроводов**: Территория, на которой проложены в одном направлении не менее двух трубопроводов с соприкасающимися охранными зонами, которые входят в линейные части соответствующих магистральных трубопроводов, или участки этих трубопроводов и которая ограничена с внешних сторон охранными зонами линейных частей магистральных трубопроводов.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

«3.65

|  |
| --- |
| **эксплуатация магистрального трубопровода**: Деятельность по обеспечению функционирования магистрального трубопровода в соответствии с эксплуатационной документацией, включающая в себя в том числе техническое обслуживание, ремонт, техническое диагностирование и оперативно-диспетчерское управление.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

3.66

».

|  |
| --- |
| **эксплуатирующая организация**: Юридическое лицо, созданное в соответствии с законодательством государства – члена Союза, осуществляющее эксплуатацию магистрального трубопровода на праве собственности или на ином законном основании и несущее ответственность за безопасность его эксплуатации, обеспеченное персоналом и материально-техническими ресурсами, необходимыми для управления деятельностью магистрального трубопровода, обслуживания и поддержания его эксплуатационных параметров.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

**Раздел 3** дополнить новыми пунктами 3.68 – 3.72:

».

«3.68

|  |
| --- |
| **геотехнический мониторинг**: Комплекс работ, основанный на натурных наблюдениях за поведением и устойчивостью конструкций вновь возводимых и эксплуатируемых сооружений, состав, объемы, периодичность, сроки и методы выполнения которых, а также перечень наблюдаемых параметров и их предельные значения, при которых обеспечивается безопасная эксплуатация зданий и сооружений, устанавливаются в проектной документации. Примечание – При наличии опасных геологических процессов геотехнический мониторинг проводится на протяжении всего периода эксплуатации.[ГОСТ (проект) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Организация и производство строительно-монтажных работ на территории распространения многолетнемерзлых грунтов»] |

3.69

|  |
| --- |
| **нефть**: Жидкая природная ископаемая смесь углеводородов широкого физико-химического состава, подготовленная к транспортировке магистральным трубопроводом, железнодорожным, автомобильным и водным транспортом и/или к использованию в качестве сырья на нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах.[ТР ЕАЭС 045/2017, глава II, статья 4] |

3.70

|  |
| --- |
| **приемка объекта магистрального трубопровода**: Форма оценки соответствия завершенного строительством (реконструкцией) объекта магистрального трубопровода проектной документации, требованиям настоящего технического регламента, других технических регламентов Союза, действие которых на него распространяется, подтверждающая готовность объекта магистрального трубопровода к вводу в эксплуатацию.[ТР ЕАЭС 049/2020, глава II, статья 5] |

3.71 **сложные геологические условия**: Условия, характеризующиеся наличием в основании объекта магистрального трубопровода многолетнемерзлых и/или специфических грунтов, развитие и/или наличие риска возникновения и развития на территории расположения объекта магистрального трубопровода геологических и инженерно-геологических процессов.

3.72 **эксплуатационный контроль**: Форма оценки соответствия, предусматривающая выполнение комплекса мероприятий, направленных на выявление и устранение несоответствий требованиям настоящего стандарта при эксплуатации объектов магистрального трубопровода».

**Раздел 4** заменить «ПЛВА — план ликвидации возможных аварий» на «ПМЛЛА — план разработки мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий»;

исключить:

* «МН – магистральный нефтепровод;
* МНПП – магистральный нефтепродуктопровод»;

дополнить «ЭО – эксплуатирующая организация».

**Пункт 5.1.1** заменить «МН, МНПП (далее – МТ)» на «МТ».

**Пункт 5.1.10** заменить «государств, входящих в Содружество Независимых Государств» на «государств – членов Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза, техническим условиям на подключение».

**Подраздел 5.1** дополнить новым пунктом 5.1.10а:

«5.1.10а Если в НД государства – члена Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза или проектной документации для оценки качества строительства предусматривается внутритрубное диагностирование ЛЧ МТ, то приемка ЛЧ МТ осуществляется после проведения внутритрубного диагностирования ЛЧ МТ и устранения выявленных опасных дефектов».

**Пункт 5.1.14** изложить в новой редакции:

«5.1.14 Проектная и исполнительная документация на строительство/реконструкцию МТ, эксплуатационные документы, а также материалы расследования аварий и инцидентов должны храниться у собственника МТ или ЭО в течение всего срока его эксплуатации».

**Пункт 5.2.2** исключить «(далее – ЭО)».

**Пункт 5.2.3** дополнить новым перечислением:

«- своевременное проведение геотехнического мониторинга объектов МТ, эксплуатируемых в сложных инженерно-геологических условиях».

**Пункт 5.2.4, первое перечисление** изложить в новой редакции:

«- периодическим патрулированием, осмотрами и комплексными диагностическими, геотехническими обследованиями с использованием технических средств».

**Пункт 5.2.5** после «технического диагностирования» дополнить «геотехнического мониторинга».

**Пункт 5.2.7** изложить в новой редакции:

«5.2.7 Расчет потерь нефти/нефтепродуктов, вызванных нарушением положений НД, устанавливающих требования к эксплуатации оборудования, технологическим процессам, авариями, хищениям, за исключением технологических потерь, следует проводить согласно НД, принятым в ЭО».

**Пункт 5.3.1** исключить «технические».

**Подраздел 5.3** дополнить новым пунктом 5.3.6:

«5.3.6 Разработка, внесение изменений и хранение НД выполняют на бумажных носителях и/или в электронном виде в базе данных информационной системы ЭО, допускающем вывод в печатной форме по определенному шаблону».

**Подпункт 6.2.1.2** дополнить новым перечислением:

«- определение и уточнение фактической глубины заложения трубопровода».

**Подпункт 6.2.1.5** заменить «постоянный вдольтрассовый проезд (дорога)» на «доступ (проезд, дорога)».

**Подпункт 6.2.1.6** дополнить новыми перечислениями:

«е) от защитных сооружений – 3 м от обвалования амбара и 3 м от основания вала или бровки отводной канавы;

ж) от реперов – 15 м».

**Подпункт 6.2.2.1** дополнить новым перечислением:

«- вокруг границ грунтовых реперов – внешние края окопки, ограды, валы из камней (при их отсутствии – наружные основания знаков) – 1 м».

**Подпункт 6.2.2.2, первое перечисление** дополнить «реперы».

**Пункт 6.2.2** дополнить новым подпунктом 6.2.2.8:

«6.2.2.8 Порядок установления охранных зон МТ в населенных пунктах –
в соответствии с НД государств – членов Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза».

**Подпункт 6.2.4.2** дополнить новым предложением:

«Допускается подземная установка вантузов без ограждения».

**Подпункт 6.2.4.8, второе предложение** заменить фразу «Не менее одного раза в месяц» на «В сроки, указанные в руководстве по эксплуатации, при отсутствии требований изготовителей 1 раз в 6 месяцев при подготовке к работе в осенне-зимний и весенне-летний сезоны».

**Подпункт 6.2.4.9** изложить в новой редакции:

«6.2.4.9 Проверку сальникового уплотнения, нажимной втулки, донабивку или замену сальникового уплотнения (при необходимости), обтяжку всех фланцевых соединений проводят 1 раз в год».

**Подпункт 6.2.5.8** после «от двух» дополнить «независимых».

**Подпункт 6.2.5.9** изложить в новой редакции:

«6.2.5.9 Контроль герметичности запорной арматуры переходов трубопровода через водные преграды должен осуществляться не реже 1 раза в 6 месяцев в соответствии с годовым графиком».

**Подпункт 6.3.2.9, второе предложение** заменить «оборудования запорно-регулирующей арматуры» на «оборудования с арматурой»;

дополнить новым предложением:

«В технологических схемах площадочных объектов МТ должны быть приведены:

* все трубопроводы, в том числе основные технологические трубопроводы (линии всасывания и напора насосов, технологические трубопроводы) и вспомогательные (линии дренажа, откачки утечек, аварийного сброса и др.) с указанием номинального диаметра, толщины стенки, направления движения нефти и уклонов;
* основное и вспомогательное механо-технологическое оборудование;
* запорная, предохранительная и регулирующая арматура, обратные затворы;
* резервуары и емкости;
* СИКН;
* пробозаборные устройства;
* узлы приема-пуска внутритрубных устройств с установленными сигнализаторами прохождения внутритрубных устройств;
* точки контроля и измерения давления, температуры, плотности, вязкости и расхода нефти;
* узлы ввода противотурбулентной присадки;
* высотные отметки осей магистральных и подпорных насосных агрегатов, днищ каждого резервуара».

**Пункт 6.3.2** дополнить новым подпунктом 6.3.2.10:

«6.3.2.10 Все приведенные на технологической схеме элементы должны иметь технологические номера, соответствующие номерам, указанным в проектной документации».

**Подпункт 6.3.3.1** исключить «в соответствии с проектной документацией и».

**Подпункт 6.3.3.4** после «диагностического обследования» дополнить «периодических осмотров и обследований, периодичность которых устанавливают в эксплуатационных документах, разработанных ЭО».

**Подпункт 6.3.3.5** дополнить новым предложением:

«Информацию о проведенных ремонтах хранят в ЭО весь период эксплуатации резервуара».

**Пункт 6.5.3** изложить в новой редакции:

«6.5.3 К трубам, оборудованию и материалам аварийного запаса прикладываю паспорта, инструкции/руководства по эксплуатации, сертификаты соответствия и/или декларацию о соответствии, или экспертное заключение промышленной безопасности (при отсутствии сертификата и декларации о соответствии)».

**Подраздел 6.6** дополнить новым пунктом 6.6.5:

«6.6.5 Итоги подготовки объектов МТ к устойчивой работе в период весеннего паводка и осенне-зимний период вносят в паспорт готовности
к устойчивой работе в период весеннего паводка и осенне-зимний период, форму которого устанавливает ЭО».

**Раздел 7, наименование** изложить в новой редакции:

«**7 Техническое диагностирование, эксплуатационный контроль, геотехнический мониторинг и испытания магистрального трубопровода и его объектов**».

**Пункт 7.1.1** изложить в новой редакции:

«7.1.1 В целях определения фактического технического состояния МТ на проектных технологических режимах, необходимости изменения технологических режимов или проведения ремонтных работ в процессе эксплуатации следует проводить периодическое техническое диагностирование и техническое освидетельствование объектов МТ».

**Пункт 7.1.3** заменить «(но не реже одного раза в семь лет) на территории государств, входящих в Содружество Независимых Государств» на «(но не реже
1 раза в 6 лет) государств – членов Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза».

**Пункт 7.1.5, девятое перечисление** исключить.

**Пункт 7.1.8** заменить «по заявке организации» на «по заявке на проведение экспертизы промышленной безопасности организации».

**Раздел 7** дополнить новыми подразделами 7.3 и 7.4:

«**7.3 Геотехнический мониторинг**

1. Цель геотехнического мониторинга:

- обеспечение надежной и безопасной эксплуатации объектов МТ;

- предотвращение природных воздействий на объекты МТ;

- разработка компенсирующих мероприятий;

- приведение объектов МТ в соответствие с требованиями НД и технических документов.

1. Геотехническому мониторингу подлежат объекты МТ, эксплуатируемые в сложных геологических условиях, а именно:
2. объекты ЛЧ МТ (трубопроводы подземной/надземной прокладки, опоры трубопроводов подземной/надземной прокладки, запорная арматура, камеры пуска и приема средств очистки и диагностирования, опоры вдольтрассовых линий электропередачи и т. д.);
3. площадочные объекты МТ (ПС, включая здания и сооружения, технологические трубопроводы, основное и вспомогательное оборудование, установки и другие устройства);
4. объекты внешнего электроснабжения.
5. На МТ применяют следующие виды геотехнического мониторинга:
* геотехнический мониторинг вновь строящихся объектов МТ;
* геотехнический мониторинг эксплуатируемых объектов МТ.
1. Геотехнический мониторинг вновь строящихся объектов МТ осуществляется согласно ГОСТ (проект) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Организация и производство строительно-монтажных работ на территории распространения многолетнемерзлых грунтов».
2. Геотехнический мониторинг эксплуатируемых объектов МТ включает:
* формирование программы геотехнического мониторинга;
* геотехническое обследование объектов геотехнического мониторинга, включающее проведение инженерных обследований (при необходимости), инструментальных измерений, аэровизуальных и наземных обследований для определения фактических параметров объектов МТ, окружающей среды;
* сравнение и анализ результатов инструментальных измерений с данными проектной, рабочей, исполнительной документацией и с результатами измерений нулевого цикла;
* расчет текущего и прогнозного состояния объектов МТ;
* сравнение результатов измерений и расчетов текущего/прогнозного состояния объектов МТ и окружающей среды;
* анализ результатов геотехнических обследований и установление причин возникновения несоответствия технического состояния объектов МТ проектной документации;
* разработку и сопровождение геоинформационных и информационных систем;
* разработку и актуализацию НД в области геотехнического мониторинга;
* обустройство комплексных контрольных постов на участках ЛЧ МТ и ПС на многолетнемерзлый грунт и в районах развития экзогенных и/или эндогенных геологических процессов (землетрясения) для инструментальных измерений планово-высотного положения объектов ЛЧ МТ и ПС, температуры грунтов, уровня грунтовых вод и др.;
* техническое обслуживание установленных средств геотехнического мониторинга;
* формирование заключений и технических отчетов о результатах геотехнического мониторинга, включающих (при необходимости) предложения о компенсирующих мероприятиях и сроках их выполнения.
1. При выполнении геотехнического мониторинга применяют следующие виды обследований:

- инженерные обследования (топографо-геодезические, рекогносцировочные, геологические и геофизические и т. д.);

- инструментальные обследования (определение планово-высотного положения объектов обследования, измерение температуры грунтов, измерение уровня грунтовых вод, проверка работоспособности устройств охлаждения грунта и т. д.);

- аэровизуальные обследования (воздушное лазерное сканирование, дистанционное зондирование земли, аэровидеосъемка с координатной привязкой и т. д.);

- наземные обследования;

- наземное лазерное сканирование.

1. Геотехнический мониторинг осуществляют в соответствии с проектной документацией. При отсутствии указанных требований в проектной документации, объемы и сроки проведения геотехнического мониторинга устанавливает ЭО.
2. Допускается изменение объемов и сроков проведения геотехнического мониторинга при наличии соответствующего обоснования.

**7.4 Эксплуатационный контроль**

1. Эксплуатационный контроль проводит ЭО при эксплуатации объектов МТ в целях обеспечения их безопасности.
2. Эксплуатационный контроль объектов МТ выполняют в соответствии с требованиями законодательства государств – членов Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза, в плановом порядке согласно эксплуатационным документам в период времени со дня ввода их в эксплуатацию и до окончания назначенного/расчетного ресурса или срока службы.
3. Обязанности ЭО, порядок организации эксплуатационного контроля и технического обслуживания устанавливают в НД ЭО.
4. Методы и объемы эксплуатационного контроля должны обеспечивать безопасную и надежную эксплуатацию объектов МТ.
5. Эксплуатационный контроль за техническим состоянием объектов МТ проводят в период эксплуатации при осуществлении технического обслуживания, периодических осмотров, мониторинга соответствия НД и техническим документам.
6. При проведении эксплуатационного контроля объектов МТ выполняют следующие мероприятия:
* техническое обслуживание;
* техническое диагностирование;
* текущий ремонт;
* капитальный ремонт.
1. Техническое обслуживание, техническое диагностирование, текущий ремонт, капитальный ремонт объектов МТ проводят в целях обеспечения надлежащего технического состояния таких объектов.

Примечание – Под надлежащим техническим состоянием объектов МТ понимают поддержание параметров объектов МТ в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации.

1. Порядок проведения эксплуатационного контроля, перечень оборудования и технологических процессов, периодичность, порядок оформления результатов выполняют в соответствии с эксплуатационными документами.
2. Достаточность эксплуатационного контроля определяют на основе отчетов о выполнении сроков и полноты проведения технического обслуживания, технического диагностирования и ремонта, соблюдения требований НД и технических документов, устанавливающих требования к эксплуатации объектов МТ.
3. Результаты эксплуатационного контроля учитывают для оценки возможности дальнейшей эксплуатации объектов МТ».

**Пункт 9.2.4** после «автономная электростанция» дополнить «третьей степени автоматизации по ГОСТ 14228».

**Пункт 11.2.14** исключить.

**Пункт 12.1** заменить «с лотом» на «с грузом».

**Пункт 12.2** заменить «ГОСТ 26976» на «ГОСТ 34396».

**Пункт 12.3** исключить «(товарной нефти)».

**Подпункт 16.3.2.8** заменить «МН» на «МТ для транспортировки нефти»
(3 раза).

**Пункт 17.1.5** изложить в новой редакции:

«17.1.5 Запрещается эксплуатация любых технических устройств с превышением предельных значений характеристик/параметров, указанных в эксплуатационных документах на них, при наличии неисправности, с истекшим сроком эксплуатации и/или назначенного ресурса, установленного по результатам технического освидетельствования/диагностирования или по результатам экспертизы промышленной безопасности».

**Пункт 20.1.3** заменить «мер» на «решений».

**Приложение А, девятое перечисление** дополнить «реперы»;

дополнить новым перечислением:

«- стационарные боновые заграждения».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель организации-разработчика:Первый заместитель генерального директора общества с ограниченной ответственностью«Научно-исследовательский институттрубопроводного транспорта»(ООО «НИИ Транснефть») | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ личная подпись | Д.А. Неганов |
| Руководитель разработки: Заведующий лабораториейнефте- нефтепродуктопроводов  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_личная подпись | С.Н. Замалаев |
| Исполнители: Ведущий научный сотрудник лаборатории нефте- нефтепродуктопроводов  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_личная подпись | А.А. Новиков  |
| Научный сотрудник лабораториинефте- нефтепродуктопроводов | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_личная подпись | П.В. Саввина |

1. ) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55437-2013 «Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Классификация по объему автоматизации и технические требования к автоматизации». [↑](#footnote-ref-2)