

**Сводка отзывов к первой редакции проекта
ГОСТ Р «Трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом для свай.
Общие технические условия»**

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
1	Ко всему документу	ТМК Инокс эл. письмо от 14.01.2024	-	Замечаний/предложений нет	Принято к сведению
2	Ко всему документу	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	-	<p>Полагаю некорректным, включать разделы по санитарии и безопасности чугунолитейного производства и что еще более важно - технологию строительства свай.</p> <p>Это предметы для отдельных самостоятельных документов, которые должны готовить коллективы, обладающие специальными компетенциями по данным направлениям на основе апробированных в исследованиях и испытаниях опубликованных, запатентованных и т.п. методов и методик!</p> <p>Включение описаний всего подряд в ОТУ (зачем они нужны, так никто и не объяснил!) влечет за собой постоянную необходимость внесения изменений в связи с изменениями в предметно-функциональной нормативной документации и не имеет никакого смысла с точки зрения невозможности учета текущих изменений в технологиях, не являющихся предметом данного стандарта. К/роме того велики риски ошибок в технологической части документа. Я, не имея компетенций в этих областях, не могу быть экспертом таких документов.</p> <p>Поскольку стандарт нацелен на организацию взаимодействия</p>	Принято переработать раздел 7: Изменить редакцию п7.2 и п.7.3 (см.п.38 сводки). П 7.4-7.9 исключить

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
				изготовителя и потребителя, нужно иметь разделы, важные обеим сторонам: требования к продукции и методы подтверждения соответствия этим требованиям, требования к ее маркировке, упаковке, перевозке, хранению и складированию, экологической безопасности на этапах обращения продукции, гарантийные обязательства и обязанности сторон. Т.е. те требования, которые важны при закупках и рекламационной работе, а также эксплуатации (экология). Все остальное никого из пользователей документа на этапах его применения не интересует.	
3	Ко всему документу	ООО «ЛТК «Свободный сокол»	Принадлежности	По всему документу изменить «принадлежности» на «свайные наконечники»	Принято
4	Название документа	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	ГОСТ Р «Трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом для свай. Общие технические условия»	Приведенный документ содержит недостаточно требований для ОТУ, однако приводит требования по проектированию и строительству, которые недостаточны и должны быть в специальных СП	Принято к сведению. В СП 24.13333.2021 (п.6.13) есть ссылка на данный вид труб
5	Раздел 1	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Настоящий стандарт распространяется на трубы, изготовленные из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом, для свай (далее – трубы) ...	На трубы или на трубы и приспособления?	Принято в редакции: «Настоящий стандарт распространяется на трубы свайные и свайные наконечники, изготовленные из высокопрочного чугуна с

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					шаровидным графитом, используемые для фундаментов промышленного, гражданского и специального строительства, проектируемых по СП 24.13330.2021»
6	Раздел 1, второй абзац	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-02-01-08/2853	Трубы могут эксплуатироваться в любых климатических условиях в грунтах всех типов, кроме скальных и валунных.	<p>Предлагаемая редакция</p> <p>Вариант 1: «Трубы могут эксплуатироваться в любых климатических условиях в грунтах всех типов, кроме скальных, полускальных и крупнообломочных».</p> <p>Вариант 2: исключить второй абзац. Например, сваи из труб ШГ могут использоваться в качестве свай-стоек по СП 24.13330 в скальных грунтах, в таком случае не ясно, на каком основании должен быть исключен скальный грунт из области применения</p> <p>Обоснование</p> <p>Область применения труб в части грунтовых условий должна быть составлена таким образом, чтобы соответствовала действующей классификации грунтов по ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». Либо исключить второй абзац.</p> <p>Классы грунтов: скальные, дисперсные, мерзлые и техногенные, допускается ли применять трубы с ШГ в мерзлых грунтах?</p>	<p>Принято в редакции:</p> <p>«Трубы могут эксплуатироваться в любых климатических условиях в грунтах всех типов, кроме скальных, скальных мерзлых, техногенных скальных, техногенных мерзлых и крупнообломочных валунных грунтах по ГОСТ 25100-2020».</p> <p>Погружение свайных труб допускается на глубину до 60 м»</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
7	Раздел 1	ТК 465, эл. Письмо № 245 от 22.03.2024 г.	<p>- Настоящий стандарт распространяется на трубы, изготовленные из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом, для свай (далее – трубы), являющиеся основным элементом фундаментов гражданского, промышленного и специализированного строительства, проектирование которых осуществляется согласно требованиям СП 24.13330.</p> <p>Трубы могут эксплуатироваться в любых климатических условиях в грунтах всех типов, кроме скальных и валунных.</p>	Предлагается следующая формулировка области применения: «Настоящий стандарт распространяется на изготовленные из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом трубы, используемые в виде свай, для фундаментов промышленного, гражданского и специального строительства, проектируемых по указаниям СП 24.13330.2021»	Принято в редакции: «Настоящий стандарт распространяется на трубы свайные и свайные наконечники, изготовленные из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом, используемые для фундаментов промышленного, гражданского и специального строительства, проектируемых по СП 24.13330.2021»
8	Раздел 2	ТК 465, эл. Письмо № 245 от 22.03.2024 г.		Нормативные ссылки предлагаем дополнить сводом правил СП 45.13330.2017 «ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ»	Принято
9	Раздел 3	ТК 465, эл. Письмо № 245 от 22.03.2024 г.	<p>3.3 головная часть: Раструбная часть трубы свайной, воспринимающая энергию удара рабочего инструмента гидромолота.</p> <p>3.6 рабочий инструмент (боек гидромолота): Стальной цилиндрический стержень, передающий энергию удара от гидромолота непосредственно на головную часть трубы свайной.</p>	<p>В термине: 3 .3 головная часть - слово «гидромолота» заменить словом «молота»</p> <p>В термине: 3 .6 рабочий инструмент - «стальной цилиндрический стержень или наголовник, передающий энергию удара от молота непосредственно на головную часть трубы свайной (трубчатой сваи).</p>	<p>3.3 Отклонено, применяется гидромолот на базе экскаватора.</p> <p>3.6 рабочий инструмент (боек гидромолота): Стальной цилиндрический стержень</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
			<p>3.8 свайная система: Система, состоящая из одной трубы свайной любой длины, имеющая головную часть и различную оснастку, в свою очередь, состоящую из пробки торцевой, свайного башмака, плиты-распределителя давления или арматуры, работающей на растяжение.</p> <p>3.9 труба: Отливка с равномерным каналом, с прямой осью, имеющая гладкий и раструбный концы.</p>	<p>В термине: 3.8 свайная система - система, состоящая из одной или нескольких труб свайных (трубчатых свай) и различной оснастки.</p> <p>Термин 3.9 труба-убрать из документа.</p>	<p>(адаптер), передающий энергию удара от гидромолота непосредственно на головную часть свайной трубы. 3.8 Принято</p> <p>3.9 Принято удалить</p>
10	3.8	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	3.8 свайная система: Система, состоящая из одной трубы свайной любой длины, имеющая головную часть и различную оснастку, в свою очередь, состоящую из пробки торцевой, свайного башмака, плиты-распределителя давления или арматуры, работающей на растяжение.	После слов «пробки торцевой» добавить в скобках (или пробойника горного) и после слов «свайного башмака» добавить в скобках (или башмака пробойника).	Принято
11	Раздел 4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	4 Обозначения и сокращения L _{тр} – длина цилиндрической части трубы, мм;	Не соответствует рисунку 1	Отклонено. Соответствует рис.1
12	Раздел 5	ТК 465, эл. Письмо № 245 от 22.03.2024 г.		Показать на рис. 1 размер длины -- L, мм. В таблице 1 изменить обозначение L _{тр} на l _{1 тр} •	Принято
13	4 Обозначения и	ООО «ЛТК «Свободный сокол»	l _{1 тр} – длина гладкого конца трубы, мм; l _{3 б-пр} – общая длина башмака-пробойника, мм;	l _{1 тр} – длина конуса трубы, мм; l _{3 б-пр} – высота ступеньки башмака-пробойника, мм;	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ			
	сокращения	эл. письмо от 06.02.2024	L – длина трубы, мм – исключить, т.к. дублируется L тр.; $\delta 5$ – относительное удлинение, %.	δ – относительное удлинение, %.				
14	5.1 Рис.1	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	$D_{тр}$ – наружный диаметр раструба; D_1 тр – внутренний диаметр раструба трубы; $D_{Етр}$ – наружный диаметр цилиндрической части трубы; $l_{тр}$ – длина внутренней части раструба трубы; l_1 тр – длина гладкого конца трубы; S_1 тр – толщина стенки трубы в цилиндрической части; S_2 тр – толщина стенки трубы со стороны гладкого конца; $L_{тр}$ – длина цилиндрической части трубы; α – угол скоса кромок	Обозначения имеются выше. Не следует повторять	Отклонено. Для удобства пользователя стандартом.			
15	5.1 Рисунок 1	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	$l_{1\text{ тр}}$ – длина гладкого конца трубы	$l_{1\text{ тр}}$ – длина конуса трубы	Принято			
16	5.1 Таблица 1, колонка №5, колонка 9	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	$L_{тр}$ Теоретическая масса, кг, трубы длиной L , мм	Заменить на $l_{1\text{ тр}}$, Заменить на $L_{тр}$	Принято			
17	5.1 Таблица 1 « $L_{тр} = 110$ мм $L_{тр} = 150$ мм»	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-02-01-08/2853	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>$L_{тр}$</td> </tr> <tr> <td>110-20,0</td> </tr> <tr> <td>150-20,0</td> </tr> </table>	$L_{тр}$	110-20,0	150-20,0	Устранение несоответствия Каким образом длина цилиндрической части трубы $L_{тр}$ может быть 110-150 мм для труб длиной 5500 и 5900 мм?	Принято. Опечатка. $L_{тр}$ исправить на $l_{1\text{ тр}}$. Также в таблице 1 (последняя колонка) L исправить на $L_{тр}$
$L_{тр}$								
110-20,0								
150-20,0								
18	5.2	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	По длине трубы изготовляют мерной длины – 5500 и 5900 мм.	Желательно на рисунке 1 показать, что такое «длина трубы»	На рис. 1 длина трубы - $L_{тр}$			
19	Раздел 6	ТК 465, эл. Письмо № 245 от 22.03.2024 г.		Механические свойства труб дополнить значением ударной вязкости чугуна с шаровидным графитом, поскольку	Принято к сведению.			

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
				погружение будет производиться молотами.	Монтаж труб производят при температуре окружающего воздуха не ниже минус 30°С.
20	6.2.2	ООО «ЛТК «Свободный сокол»	6.2.2 В комплекте с трубами поставляют следующие принадлежности в необходимом заказчику количестве: - пробойник горный (см. рисунок 2 и таблицу 2); - пробка торцевая (см. рисунок 3 и таблицу 3); - башмак-заглушка (см. рисунок 4 и таблицу 4); - башмак-пробойник (см. рисунок 5 и таблицу 5).	6.2.2 В комплекте с трубами поставляют следующие свайные наконечники в необходимом заказчику количестве, эскизы конструкций наконечников представлены в приложении В: - пробойник (см. рисунок В1 и таблицу В1); - пробка торцевая (см. рисунок В2 и таблицу В2); - башмак-заглушка (см. рисунок В3 и таблицу В3); - башмак-пробойник (см. рисунок В4 и таблицу В4).	Принято
21	п.6.2, 1-й абзац	ФАО «ФЦС» письмо Исх. № 209/ТК-465 от 12.03.2024	Труба должна состоять из конического раструба (соединительная часть с внутренним конусом), цилиндрической части (ствол трубы) и гладкого конца (соединительная часть с наружным конусом) (см. рисунок 1).	Исключить, ибо п. 6.2 о комплектности поставки продукции, а текст 1-го абзаца уместен в качестве подрисуночного пояснения к рис. 1	Принято перенести п.6.2 1-й абзац в раздел 5. (исключить ссылку на рис.1)
22	6.2.2 Рисунок 2	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Рисунок 2 – Пробойник горный	Зачем нужно прилагательное «горный»?	Принято исключить слово «горный» по всему тексту стандарта
23	6.2.2 Таблица 2	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Т а б л и ц а 2 – Размеры пробойника горного	Почему отсутствуют допуски и присоединительные размеры?	Отклонено. Конструкция может быть изменена при разработке проекта.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					Перенести в отдельное приложение (справочное)
24	6.2	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-02-01-08/2853	«D2 пр = 120 и 175 мм D2 проб = 120 и 175 мм»	Устранение несоответствия Внешний диаметр пробойника и пробки, монтируемых на торец свай, составляет 120 и 175 мм. При этом внешний диаметр цилиндрической части свай – 110 и 150 мм соответственно. При данных размерах не ясно, за счет чего будет обеспечена несущая способность грунтов по боковой поверхности свай.	Отклонено. Размеры 110 и 150 - это длина конуса трубы свайной
25	6.2.2 Рисунок 5	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	13 б-пр – общая длина башмака-пробойника	13 б-пр – высота ступеньки башмака-пробойника	Принято
26	6.3.1 Таблица 6, колонка 4	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	Относительное удлинение δ_5 , %	Относительное удлинение δ , %	Принято
27	п.6.3.1	ФАУ «ФЦС» письмо Исх. № 209/ТК-465 от 12.03.2024	Механические свойства труб и принадлежностей, определяются испытаниями на растяжение при комнатной температуре, должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 6.	Однако, заявленный температурный диапазон рабочих условий изделий от -50 до +50°C. Очевидно, при таких температурах эксплуатации заявленные механические свойства изменяются. Необходимо учесть этот фактор при определении механических свойств изделий.	Принято к сведению. Монтаж труб производят при температуре окружающего воздуха не ниже минус 30°C.
28	6.4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Отклонения от прямолинейности не должны превышать	Удалить	Принято
29	6.4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Трубы не должны иметь отклонение от прямолинейности на величину более 0,125 % длины трубы.	Учитывая узкий диапазон длин, почему не привести абсолютное значение 7 мм?	Принято в редакции «Трубы свайные не должны иметь отклонение от прямолинейности

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					на величину более 0,125 % длины трубы (7мм).»
30	6.4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Отклонения теоретической массы труб от расчетной не должны превышать $\pm 8\%$.	Требуется пояснить, что такое теоретическая, расчетная и фактическая массы?	Принято в редакции: «Отклонения фактической массы труб от расчетной не должны превышать $\pm 8\%$ » Теоретическую массу заменить на расчетную по всему тексту стандарта.
31	6.4 Предельные отклонения размеров, формы, длины и массы, 4 абзац	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	Отклонения теоретической массы труб от расчетной не должны превышать $\pm 8\%$. Допускается превышение максимальной массы трубы при условии выполнения требований, предъявляемых к механическим свойствам.	Отклонения теоретической массы труб от расчетной не должны превышать $\pm 8\%$. Допускается превышение максимальной массы трубы при условии соблюдения всех остальных требований настоящего стандарта.	Принято с учетом п.30
32	6.4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Допускается превышение максимальной массы трубы при условии выполнения требований, предъявляемых к механическим свойствам.	Зачем рассматривать вариант бракованной трубы?	См. п. 30 и 31 сводки
33	6.5	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	На наружной и внутренней поверхностях труб допускаются пороки, обусловленные способом производства и не влияющие на их эксплуатационные характеристики.	Кто это способен определить? Экспертная оценка?	Принято к сведению. Изложить в следующей редакции: «На наружной и внутренней поверхностях труб свайных

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					допускаются дефекты, обусловленные способом производства, не выводящие толщину стенки за минимальные допустимые значения и не влияющие на их эксплуатационные характеристики».
34	6.5 Качество поверхности , последний абзац	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	Внешние и внутренние покрытия на трубы и принадлежности не наносятся.	Внешние и внутренние <u>защитные</u> покрытия на трубы и принадлежности не наносятся.	Принято
35	6.6 Маркировка	ООО «ЛТК «Свободный сокол» эл. письмо от 06.02.2024	-	Перед последним абзацем дополнить абзац: «Допускается наносить маркировку на принадлежности несмываемой краской»	Принято
36	6.7.1	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Принадлежности упаковывают в специальные контейнеры...	Что это за контейнеры?	Принято. Тип упаковки свайных наконечников по согласованию с заказчиком
37	6.7.2	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	- теоретическая масса;	Почему теоретическая, а не фактическая?	Принято, см.п.30
38	7.2 и далее	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	При производстве труб и принадлежностей следует соблюдать требования безопасности и производственной санитарии согласно [1], [2], [3], [4], СП 2.2.3670-20.	Здесь и далее – вопросы безопасности при производстве труб не требуются в стандарте для потребителя Это нужно только для стран типа Швеции, где запрещается покупать продукцию, при	Принято. п.7.2 и 7.3 изложить в следующей редакции: «7.2. При хранении, транспортировке и

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
				производстве которой используется детский труд, например.	эксплуатации трубы свайные и свайные наконечники являются экологически безопасной продукцией». «7.3. Трубы свайные и свайные наконечники по окончании эксплуатации следует использовать для переработки.» П. 7.4-7.9 исключить
39	п.8.1	ФАУ «ФЦС» письмо Исх. № 209/ТК-465 от 12.03.2024	Трубы и принадлежности принимают партиями. Количество проверяемых в партии труб и принадлежностей устанавливает предприятие-изготовитель.	Предприятие-изготовитель не может устанавливать количество проверяемых изделий. Это должно быть сделано в нормативной технической документации с указанием количества проверяемых изделий в зависимости от размера партии	Принято. Раздел 8 изложить в новой редакции (См. после сводки)
40	8.2	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	- контроль твердости;	Твердость обычно относится к механическим свойствам	Принято. Третье и четвертое перечисления объединить. Изложить в редакции. «контроль механических свойств и твердости».

Нестроки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
41	8.4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.	Данный подход для элементов несущих конструкций несколько легкомысленный. Или эти трубы для свай ответственных объектов не применяются? Тогда это следует сразу указывать вначале.	Отклонено, см., ГОСТ Р 57991-2017 «Сваи стальные из труб, применяемые для устройства фундаментов под опоры трубопроводов надземной прокладки. Общие технические условия»
42	8.4	ФАУ «ФЦС» письмо Исх. № 209/ТК-465 от 12.03.2024	При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.	Необходимо указать допустимый диапазон отклонения результатов: - измерительного контроля; - контроля твердости; - контроля механических свойств.	Отклонено. Неудовлетворительный результат – любое нарушение требований стандарта
43	9.3.1	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Осмотр труб и принадлежностей проводят визуально, без применения увеличительных приборов.	Что смотрят: поры-раковины? Где критерии?	9.3.1 изложить в следующей редакции: Осмотр труб свайных и свайных наконечников проводят визуально, без применения увеличительных приборов. Для определения влияния на прочностные и эксплуатационные

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					<p>характеристики труб таких дефектов, как газовая шероховатость, раковины, углубления, царапины, необходимо определить глубину дефекта для последующего определения толщины бездефектного металла под дефектом. Глубину дефектов определяют индикатором часового типа по ГОСТ 577. Индикатор должен быть адаптирован для измерений углублений и раковин диаметром от 1,0 мм и более. Допускается применение аналогичных измерительных устройств с таким же или более высоким классом точности. Замеры</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					производят на поверхности с наиболее характерными дефектами, в любых пяти точках.
44	9.3.3	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	В случае сомнения, отклонение может быть измерено линейкой и щупами или другими способами по методике предприятия-изготовителя.	Такой критерий недопустим. Тогда вообще стандарт не нужен.	Принято. 9.3.3 изложить в редакции: «Проверку прямолинейности труб свайных проводят визуально, без применения увеличительных приборов. При возникновении разногласий, отклонение от прямолинейности любого участка трубы длиной 1 м может быть измерено при помощи поверочной линейки по ГОСТ 8026 и набором щупов или другими способами по методике завода-изготовителя».
45	Раздел 10			Раздел следует дополнить схемой строповки трубчатых свай с указанием расстояний от каждого торца, а также	Отклонено. Схемы строповки разрабатываются

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
				схемой с указанием расстояния от торца с раструбом при подъеме трубчатой сваи краном на направляющую экскаватора с молотом.	эксплуатирующими организациями
46	Раздел 11			Раздел 11 необходимо исключить из документа. Материалы данного раздела уместнее предложить для размещения в СП 45.13330. при очередной актуализации.	Отклонено. Разработка «Общих технических условий» подразумевает, как монтажные, так и эксплуатационные работы. См. ГОСТ 1.5 – 2001 (п.7.3.1)
47	Раздел 11 «Монтаж» и Приложение Б	АО «ОМК» № 1200-И-187/24 от 16.02.2024	По тексту	Содержат требования к процессу, а не к общим техническим требованиям к трубам из высокопрочного чугуна. Считаю целесообразным рассмотреть вопрос об исключении раздела 11 и Приложения Б из проекта ГОСТ Р.	Отклонено. Разработка «Общих технических условий» подразумевает, как монтажные, так и эксплуатационные работы. См. ГОСТ 1.5 – 2001 (п.7.3.1)
48	11.1	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Монтаж труб производят при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до 50 °С.	Для ударной забивки требуется нормирование ударной вязкости при такой температуре	Принято в редакции: «Монтаж труб свайных производят при температуре окружающего воздуха не ниже минус 30°С».

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
					При этом ударная вязкость не изменяется.
49	11.3	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Для забивания труб в грунт используют экскаватор, на который вместо ковша устанавливают гидравлический молот с адаптером под раструб трубы.	Только экскаватор? Что это за изделие? Конус-на-конус может привести к разрушению при ударах	Принято к сведению. Применяется экскаватор, как наиболее экономичный вид техники. Адаптер для забивки свай из ВЧШГ представляет собой устройство, которое входит в раструб и опирается плоскостью на торец трубы. Все ударные нагрузки приходятся на торец свай, а не на внутреннюю поверхность. В связи с этим разрушения при ударах быть не может
50	Раздел 11 «Монтаж», 11.3 и т.д.	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-02-01-08/2853	Для забивания труб в грунт используют экскаватор, на который вместо ковша устанавливают гидравлический молот с адаптером под раструб трубы.	Предлагаемая редакция «забивание» заменить на «забивка» Обоснование СП 24.13330.2021	Принято изложить в редакции: «Забивка (погружение)»
51	11.3	ООО «НИИ Транснефть» №	Для забивания труб в грунт используют экскаватор, на который	Предлагаемая редакция	См. п.50

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
		НИИ-13-02-01-08/2853	вместо ковша устанавливают гидравлический молот с адаптером под раструб трубы...	«Для погружения труб в грунт используют экскаватор...» Обоснование СП 24.13330.2021	
52	11.3	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-02-01-08/2853	Перед забивкой первой трубы на гладкий конец устанавливают пробку торцевую (см. рисунок 3), для мягких грунтов или пробойник горный (см. рисунок 2) для твердых пород...»	Необходимо уточнить формулировку или исключить. Обоснование Пояснить, что такое «мягкий грунт» и «твердая порода» или дать ссылку на источник. Или исключить. В представленном виде требование непонятно.	Принято к сведению. Перед забивкой первой трубы на гладкий конец устанавливают пробку торцевую (см.рис.3), для грунтов с размером частиц до 50 мм или пробойник горный (см.рис.2) для грунтов с размером частиц более 50 мм, затем выполняется процесс забивки.
53	11.4	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Выступающие, выше заданного проектом уровня, части свай отрезают отрезной машиной или забивают гидромолотом до нужной отметки.	Как правило, забивные сваи забивают «до отказа», когда, например, за 3 удара погружение не более 2 мм. На заданную глубину ставят сваи винтовые или иные, которые не забиваются	Отклонено, см. п.7.1.8 СП 24.13330.2021.
54	11.5	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Заполнение свайной системы мелкозернистым бетоном выполняют при необходимости увеличения их несущей способности по прочности материала ствола.	Трубобетон требует специальной торцевой оснастки. Иначе – это просто заполнитель, чтобы не было свободной воды	Отклонено, см. 11.6 разрабатываемого стандарта
55	11.6	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	В случае применения бетонирования затрубного пространства при забивке трубы обязателен монтаж уширенного свайного башмака на нижней части трубы	Судя по всему, на монтаж этих свай требуется отдельный документ	Отклонено См. СП 24.13330.2021.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
56	11.7	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Поскольку при устройстве свай используют высокочастотные гидромолоты...	Вибропогружатели?	Принято. Возможно применение высокочастотных гидромолотов и вибропогружателей на базе экскаватора.
57	11.7	ФАУ «ФЦС» письмо Исх. № 209/ТК-465 от 12.03.2024	Поскольку при устройстве свай используют высокочастотные гидромолоты, производство свайных работ не оказывает воздействий на ранее изготовленные сваи, а также на окружающую строительную площадку строения. Измерение параметров колебаний следует выполнять при пробной забивке свай.	Необходимо указать допустимое расстояние до зданий/сооружений окружающей застройки при производстве свайных работ.	Принято к сведению. Допустимое расстояние до зданий/сооружений и соседних свай не менее 50 см.
58	12	ФАУ «ФЦС» письмо Исх. № 209/ТК-465 от 12.03.2024	Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения норм и правил транспортирования и хранения труб и соответствия условий эксплуатации назначению труб.	Удалить. Вопрос гарантирования качества продукции не является предметом данного стандарта.	Отклонено. См. п. 7.3.1. ГОСТ 1.5 -2001
59	Приложение А (справочное)	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Т а б л и ц а А.1 – Технические характеристики труб Столбец- Предельная нагрузка, кН	Скорее всего, для проектирования и расчета свай из этих труб, требуется специальный документ	Отклонено. См. СП 24.13330.2021
60	Приложение А	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-02-01-08/2853	«Технические характеристики труб» «Предельная нагрузка», «Нагрузка», «Допустимая нагрузка»	Необходимо уточнить формулировку или исключить. Обоснование Пояснить, что такое «предельная нагрузка», «нагрузка», «допустимая нагрузка», чем они отличаются? Или дать ссылку на источник по определению величин нагрузок. Или исключить. В представленном виде требование	Принято к сведению. Нагрузка и предельная нагрузка в таблице А.1 относится к самой трубе, т. е. непосредственно при забивке свай

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
				непонятно.	выдерживают указанную нагрузку и при превышении предельной могут произойти деформации. Допустимые нагрузки, указанные в таблицах А.2-А.4 относятся к забитым свайным трубам.
61	Таблица А.1	ООО «ЛТК «Свободный сокол»» эл. письмо от 06.02.2024		Колонку «Длина, мм» исключить.	Принято
62	Приложение Б (справочное) Таблица Б.1	ГАЗПРОМ эл. письмо от 15.01.2024	Класс машины-носителя (экскаватор)	Класс экскаватора обычно определяется объемом ковша. Приведенные данные «не менее» или «не более». Должно быть в другом документе	Принято к сведению. Данные приведены из ГОСТ 30067 (основной показатель – масса экскаватора)
63	Приложения	ТК 465, эл. Письмо № 245 от 22.03.2024 г.		В таблицах допустимой нагрузки на трубчатые сваи в грунтах с различной агрессивностью следует оставить только столбцы, относящиеся только к материалу трубчатых свай. Исследований о совместной работе трубчатых свай с бетоном во внутренней полости не проводилось при действии на них сжимающих и выдергивающих осевых нагрузок, моментов и поперечных сил. Разработанный нормативных документ	Отклонено. Проведены полевые испытания с Институтом НИИОСП им. Герсеванова.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Заключение РГ
				ГОСТ Р «Трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом для свай. Общие технические условия» (1-я редакция) при условии учета предложений и замечаний рекомендуется к одобрению.	
64		ООО «ЛТК «Свободный сокол»		Дополнить справочным приложением В Эскизы конструкций свайных наконечников	Принято

8 Правила приемки

8.1 Трубы и наконечники принимают партиями.

8.2 Трубы и наконечники подвергают следующим видам контроля:

- визуальный контроль;
- измерительный контроль;
- контроль механических свойств и твердости.

Для подтверждения соответствия труб требованиям настоящего стандарта изготовитель проводит приемочный контроль. Вид контроля, нормы отбора труб от партии и образцов от каждой отобранной трубы при проведении приемочного контроля указаны в таблице.

Т а б л и ц а – Виды контроля, нормы отбора труб и образцов

Вид контроля	Норма отбора труб	Норма отбора образцов от каждой трубы, шт
Контроль механических свойств и твердости	1 шт на 600 свайных труб	1
Контроль наружного диаметра	100%	-

Контроль размеров раструба	100%	-
Контроль размеров конуса гладкого конца	100%	-
Контроль толщины стенки	100%	-
Контроль длины	1%	-
Контроль прямолинейности	1%	-
Визуальный контроль качества наружной и внутренней поверхностей	100 %	-
Примечание – Знак «-» означает, что образцы для контроля не отбирают.		

8.3 Проверку твердости и механических свойств металла свайных труб проводят на образцах, изготовленных из любой трубы в проверяемой партии. Проверку твердости и механических свойств металла наконечников проводят на образцах отлитых отдельно или приливных образцах в соответствии с ГОСТ 7293-85.

8.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количества образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.