

**PIPELINE INSPECTION SURVEY**  
**ОБСЛЕДОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА**

**Technical Questionnaire**  
**Технический опросный лист**

Владелец трубопровода: \_\_\_\_\_ АО "КТК-Р"

Оператор трубопровода: \_\_\_\_\_ АО "КТК-Р"

Наименование трубопровода: \_\_\_\_\_ Морской подводный трубопровод ВПУ КТК-1, ВПУ КТК-2, ВПУ КТК-3

**Требуемый вид работ:**

Очистка внутренней полости трубопровода  
Калибровка трубопровода  
Профилеметрия (обследование электронным геометрическим поршнем)  
Магнитная диагностика MFL  
Магнитная диагностика TFI  
GYRO-обследование трубопровода  
Ультразвуковая диагностика WM  
Ультразвуковая диагностика CD  
Вынос дефектов на местность  
Геодезическая съемка трубопровода  
Ремонт трубопровода  
Электрокоррозионное обследование  
Оценка эффективности работы ЭХЗ

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**Please complete attached questionnaire as accurate as possible**

**Просьба заполнить опросный лист как можно точнее**

**Основная информация**

Название трубопровода:

МПТ ВПУ КТК-1, ВПУ КТК-2, ВПУ КТК-3

Название участка:

-

Диаметр (номинальный наружный диаметр):

42	дюйм	1067	мм
----	------	------	----

Длина участка:

15,44	км (общая длина трех ниток МПТ)
-------	---------------------------------

Территориальное расположение, регион,  
страна, на суше, подводный и т. п.:

РФ, порт Новороссийск, Морской терминал КТК подводный трубопровод
--

Организация, эксплуатирующая трубопровод:

АО "КТК-Р"

Контактный адрес:

РФ, 115093, г. Москва, ул. Павловская, д.7, стр.1,  
Бизнес центр «Павловский».

Контактные телефоны:

+7(495) 966-5000,

Факс:

+7(495) 966-5222

E-mail:

Ответственный за проведение работ:

Михайлов Алексей Леонидович

Контактный адрес:

Контактные телефоны:

7(495)9665025

Факс:

E-mail:

[Alexey.Mikhailov@срсрpipe.ru](mailto:Alexey.Mikhailov@срсрpipe.ru)

Период проведения диагностики:

2021 год

Дополнительная информация:


#### Данные по продукту

Перекачиваемый продукт:

Сырая нефть

Другой:

Продукт на время инспекции:

Сырая нефть

Другой:

Многофазный продукт:

да  нет

Перекачивался когда либо по трубопроводу другой продукт:

да  нет

Если да то какой:

	Жидкий*			Газообразный*			Ед. изм
	Мин.	Норм.	Макс.	Мин.	Норм.	Макс.	
Температура продукта на пуске:	25	40	50				° С
Температура продукта на приеме:	22	38	48				° С
Рабочее давление на пуске:			51				бар
Рабочее давление на приеме:			51				бар
Скорость потока на пуске:	0	0,622	0,622				м/с
Скорость потока на приеме:	0	0,622	0,622				м/с
Суточный расход продукта	0	288000	304800				м3

\* - в случае многофазного продукта следует заполнить обе части таблицы

Скорость потока регулируется:

да  нет

Если да, то в каком диапазоне:

0-0,622 м/с

Обеспечивается ли постоянная скорость на время пропуска:

да  нет

Обеспечивается ли движение без остановок на время пропуска:

да  нет

Предполагаемая скорость на время пропуска:

  м/с

Состав продукта и примесей:

Тип примесей	Содержание
	%
	%
	%
	%

Применяются ингибиторы или другие составы для закачивания в трубопровод:  да  нет

Если да, то какие:

Возможно получение образцов:  да  нет

Необходимы спец. средства защиты для персонала при выполнении работ:  да  нет

Если да, то указать какие:

Необходим ли специальный инструктаж по технике безопасности:  да  нет

**Данные по трубопроводу**

Дата строительства трубопровода:  год  
 Период фактической эксплуатации трубопровода:  лет

Период (ы) перерывов в эксплуатации трубопровода (указывается период (ы) перерыва в эксплуатации):

Эксплуатируется ли трубопровод в настоящее время:  да  нет

Макс. допустимое рабочее давление:  атм  
 Проектное давление:  атм

Участки потери давления:  да  нет

Причина:

Тип наружной изоляции:  мм

Толщина:  мм

Тип внутренней изоляции:  мм

Толщина:  мм

Максимальная толщина стенки:  мм

Минимальная толщина стенки:

Максимальный внутренний диаметр:

На каком элементе трубопровода:

Минимальный внутренний диаметр:

На каком элементе трубопровода:

Минимальный радиус поворота на всем участке:

Максимальный угол поворота по этому радиусу:

Наличие конденсатосборников:  да  нет

Наличие конусных и втулочных соединений:  да  нет

Наличие подкладных колец:  да  нет

Длина участков с подкладными кольцами:

Толщина подкладных колец:

Ширина подкладных колец:

Наличие деформированных (отогнутых) подкладных колец:  да  нет

Очистка трубопровода проводится регулярно:  да  нет

Периодичность очистки:

Тип очистных скребков:  
 Тип и количество извлекаемых примесей:  
 Результат последней очистки:

риверсивный
парафины
0,05 м3

Зафиксированы какие-либо повреждения скребков:  
 Если «да», то какие:

<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет

Проводилось ли диагностическое обследование:  
 Когда и какой фирмой проводилось обследование:

<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
2012-2013 ЗАО "СТГ"	

Будут ли предоставлены данные предыдущих инспекций:

<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
--	------------------------------

**Элементы трубной арматуры**

**Линейные краны, задвижки, обратные клапана:**

Тип	Кол-во	Изготовитель, модель	Длина, мм	Номинальный внутр. диаметр, мм	Мин. проходной диаметр, мм
▼					
▼					
▼					
▼					
▼					
▼					
▼					

Наличие обратных клапанов:  есть  нет  
 Для клиновых задвижек указать максимальную длину клиновой полости:  мм

**Отводы (повороты трубопровода):**

Тип	Кол-во	Внешний диаметр/толщина стенки	Радиус поворота оси трубопровода R, например 1.5D, 3D и т.д.	Угол поворота оси трубопровода, град	Минимальн. внутренний проходной диаметр, мм
▼					
▼					
▼					
▼					
▼					
▼					
▼					

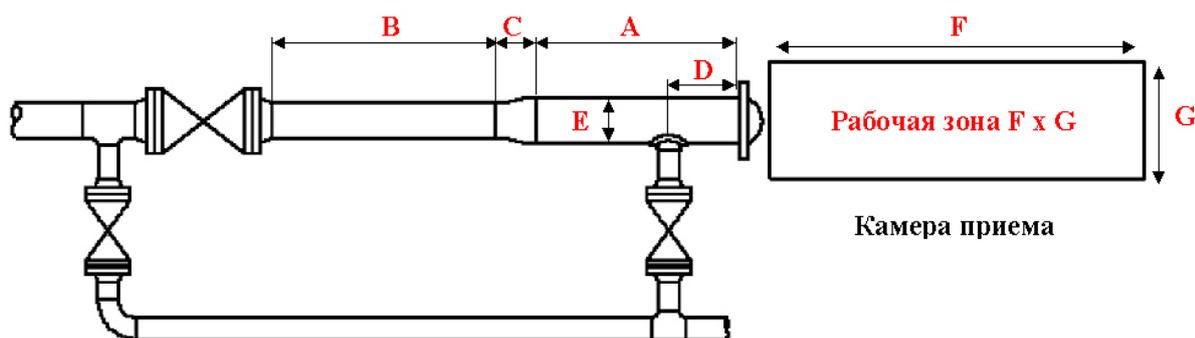
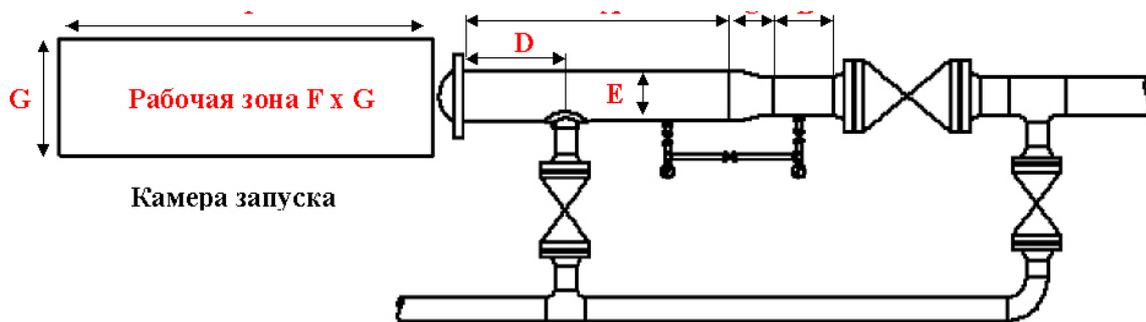
Наличие сегментных отводов:  есть  нет  
 Наличие чертежей на каждый тип сегментного отвода:  есть  нет  
 Минимальное расстояние между ближайшими отводами:  мм

**Тройники, патрубки, вантуза:**

Тип	Кол-во	Положение по ходу потока, час	Диаметр тройника, патрубка, вантуза	Миним. внутр. диаметр	Решетки
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет
▼					<input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет

Наличие равнопроходных тройников на 6 часов без решеток:  есть  нет





Камера приема-запуска

Камера приема

Месторасположение камеры:

на суше  на платформе

на суше  на платформе

Регион:

A, длина расширенной части:

5700 мм

мм

B, длина номинальной части:

4500 мм

мм

C, длина конической части:

700 мм

мм

D, расстояние от байпаса до затвора:

1200 мм

мм

E, внутренний диаметр расширенной части:

1185 мм

мм

F, длина рабочей зоны:

9000 мм

мм

G, ширина рабочей зоны:

5000 мм

мм

d, диаметр байпаса на камерах:

400 мм

мм

(в случае нескольких указать все)

Запасовка осуществляется:

Заталкиванием  
 Затягиванием

концентр.  эксцентр.

Приспособление для затягивания:

есть  нет

концентр.  эксцентр.

Обвязка для выравнивания давления:

есть  нет

концентр.  эксцентр.

Коническая часть:

концентр.  эксцентр.

концентр.  эксцентр.

Наклон оси негоризонтальных камер:

--- град

град

Высота оси камеры над землей:

2000 от уровня каре камер мм

мм

Вантуза для стравливания воздуха:

есть  нет

есть  нет

Внутренний лоток внутри камеры:

есть  нет

есть  нет

Длина лотка:	---	мм		мм
Тип затвора:	A101,102 - Nevis Pipeline Products, A103 - T.D.Williamson			
Подъезд для подъемного крана:	<input checked="" type="checkbox"/> есть	<input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> есть	<input type="checkbox"/> нет
Дополнительные сведения:				
Опросный лист заполнен:				
		дата		ФИО должность

## Приложение

## Условия базирования оборудования и диагностической бригады

Предполагаемое место базирования:		
Предоставление крытого, охраняемого помещения для регламентных работ с диагностическим оборудованием:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Указать тип помещения (гараж, электрозал и т.д.) и площадь рабочей зоны:	-----	
Наличие грузоподъемного механизма в помещении:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Указать какой механизм и его грузоподъемность:		
Наличие в помещении сети 220 В с заземлением:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Наличие подачи воды в помещении:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Температура в помещении (минимальная, максимальная):		град
Предоставление чистого конторского помещения для компьютерного оборудования с сетью 220 В, освещением и столами:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Указать тип помещения:		
Конторское помещение охраняется или надежно запирается:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Как будет осуществляться очистка диагностических приборов?	-----	
Какими средствами будут извлекаться приборы из камеры на лоток?	-----	
Обеспечение грузоподъемными механизмами при работе на площадке и камерах приема-пуска:	<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
Обеспечение транспортировки приборов с места базирования на камеру пуска, с камеры приема на место базирования и с одного участка на другой:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Наличие наружного освещения на пусковой и приемной камерах:	<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
Наличие сети 220В на пусковой и приемной камерах:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Наличие связи между группами сопровождения и диспетчером при пропуске приборов:	<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
Возможные места проживания диагностической бригады (оплата производится бригадой):		
Обеспечение бригады транспортом от места проживания до места базирования:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Наличие междугородней телефонной связи:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Указать где конкретно:		
Наличие факсимильной связи:	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Указать где конкретно:		
Наличие электронной связи (E-mail, Интернет):	<input type="checkbox"/> да	<input checked="" type="checkbox"/> нет
Указать где конкретно:		
Оказание, в случае необходимости, первой медицинской помощи:	<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет