Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

Проектная документация

Раздел 5 «Проект организации строительства»

2019/206/ДС110-PD-POS

Tom 5

Договор № 2019/206/ДС110

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	46-22		26.07.2022

Взам. инв. №

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

Проектная документация

Раздел 5 «Проект организации строительства»

2019/206/ДС110-PD-POS

Том 5

Договор № 2019/206/ДС110

Главный инженер Г.Д. Закиров

Главный инженер проекта Д.Ю. Минин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	46-22		26.07.2022

		2
Обозначение	Наименование	Примеча-
Ooosha lehine	Transveriobaline	ние
2019/206/ДС110-PD-POS.S	Содержание тома 5	2 изм.1
2013/1200/120110112108.5	Содержите томи з	(зам)
2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Текстовая часть	3 изм.1
' '		(зам)
2019/206/ДС110-PD-POS.GCH	I рафическая часть	
	Лист 1 – Ситуационный план	54
	Пуст 2. Пусу пусучалом у трасс	55 изм.1
	Лист 2 – План площадок и трасс	(зам)
	Лист 3 – Организационно-технологическая схема строи-	56
	тельства трубопровода	30
	Лист 4 - Линейный график строительства	57 изм.1
	The Tamberdan Tpapin Ciponiciberba	(3am)
	Лист 5 – Схема временного переезда через существую-	58
	щие коммуникации	
	Лист 6 – Подвеска кабеля при пересечении с нефтепрово-	59
	ДОМ	

B. No										
Подп. и дата Взам. инв.										
ЮДП.										
7	1		Зам.	46-22		26.07.22	2019/206/ДС110-	PD-POS.S		
	Изм.	Колуч		№док.	Подпись	Дата				
<u>.</u>	Разраб	Ď.	Сувор			07.22		Стадия	Лист	Листов
~	Пров.		Росси	хина		07.22	COHEDWALIAE TOMA 5	П	1	11
ŽOII a							СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 5	про	ектный	центр
ИНВ. № ПОДЛ.	Н.кон	гр.	Росси	хина		07.22			«ПНИП	V -

	ы безопасности при эксплуатации строительных машин, транспортных средств и	
	инструмента в охранной зоне ВЛ	3
	нень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных	
констру	кций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих	
	ельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед	
произво	дством последующих работ и устройством последующих конструкций	3
	ние мест обхода или преодоления специальными средствами естественных	
	гвий и преград, переправ на водных объектах	3
	еходы через водные преграды	
	ание технических решений по возможному использованию отдельных участков	
	оуемого линейного объекта для нужд строительства	_
_	нень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных	
	но-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.	,
_	нень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в	
-	его строительства	2
	нование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом	
	ваний персонала, участвующего в строительстве	
	снование потребности строительства в кадрах	
	нование принятой продолжительности строительства	
17 Опис	ание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период	
	љства	4
18 Пере	нень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и	
методог	работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	2
18.1 Гил	иенические требования к строительным машинам и механизмам	2
	иенические требования к организации рабочего места	
	иенические требования к организации труда и отдыха	
	бования к медико-профилактическому обслуживанию работников	
	иенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными	
	и средствами индивидуальной защиты	
	рочные работы	
	ита рабочих при сварочных работах	
	нспортные и погрузочно-разгрузочные работы	
	бования безопасности к процессам производства погрузочно-разгрузочных	'
	оизводство работ при эксплуатации грузоподъемных кранов	
	роповка материалов	
	ок нормативных документов	
_	<mark>ение А</mark>	
Прилож	<mark>ение Б</mark>	
_	регистрации изменений	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1 Исходные данные

Основанием для разработки проектной документации является среднесрочная инвестиционная программа Группы предприятий ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на 2021-2023 годы.

Проектная документация разработана в соответствии со следующими документами:

- Задание на проектирование по объекту «Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)», утверждённое Первым Заместителем Генерального директора Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И.Мазеиным 12.11.2020г;
 - Технические условия Отдела экспертизы смет 06.05.2019г.;
- Технические условия Отдела планирования и организации строительства от 07.05.2018г.;
- Указания по формированию разделала «Проект организации строительства» в составе проектной документации;
- Типовые требования к оформлению и предоставлению в ООО «ЛУ-КОЙЛ-ПЕРМЬ» проектной документации на объекты строительства, реконструкции и капитального ремонта от 23.08.2018г.;
- Типовые технические условия Отдела организации проектных работ от 23.06.2020г.;
- 2019/206/ДС110-ИГДИ1 Технический отчёт по результатам инженерногеодезических изысканий. Часть 1. Текстовая часть;
- 2019/206/ДС110-ИГДИ2 Технический отчёт по результатам инженерногеодезических изысканий. Часть 2. Графическая часть;
- 2019/206/ДС110-ИГИ Технический отчёт по результатам инженерногеологических изысканий;
- 2019/206/ДС110-ИГМИ Технический отчёт по результатам инженерногидрометеорологических изысканий;
- 2019/206/ДС110-ИЭИ Технический отчёт по результатам инженерноэкологических изысканий;
 - Документация по планировке территории.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, стандартов, действующих на территории РФ, исходных данных, технических условий, выданных органами государственного надзора и заинтересованными организациями, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Район работ расположен в границах Красновишерского городского округа Пермского края на землях лесного фонда Красновишерского лесничество ГКУ «Управление лесничествами Пермского края», Нижне-Язьвинское участковое лесничество (Нижне-Язьвинское) кв. №70, 76; аренда ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен на водораздельном пространстве реки Язьва и реки Глухая Вильва (левый приток р.Язьва), у бровки правого склона долины реки Глухая Вильва. Поверхность водораздельного пространства относительно ровная, занята Гагаринским болотом. Объекты гидрографии представлены тремя ручьями без названий.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек» изыскана с общим направлением на северо-запад протяженностью 1,45км. ПК 0 принят на ГЗУ-1220 в 60м к западу от куста №2, в 10,0км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана в лесном массиве, вдоль существующего коридора коммуникаций. По пути следования трасса пересекает межпромысловую автодорогу, 2 ручья без названий, ряд подземных и надземных коммуникаций. Заканчивается трасса на точке врезки в нефтегазосборный трубопровод диаметром 159мм, в 8,9км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,7 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Трасса участка нефтегазосборного трубопровода задвижка №22 – т.вр «ГЗУ-1220 - блок задвижек» изыскана с общим направлением на запад протяженностью 21м. ПК 0 принят на ПК6+08 проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек», в 9,5км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,5 км к востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана в лесном массиве, вдоль существующего коридора коммуникаций. Заканчивается трасса на задвижке №22, в 9,5км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,5 км к востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Трасса участка нефтегазосборного трубопровода задвижка №21 – т.вр «ГЗУ-1220 - блок задвижек» изыскана с общим направлением на юго-запад протяженностью 0,11км. ПК 0 принят на ПК11+50 проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек», в 9,1км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,5 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана вдоль существующего коридора коммуникаций. По пути следования трасса пересекает ряд подземных и надземных коммуникаций. Заканчивается трасса на задвижке №21, в 9,0км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,4 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Лист

№док.

Подпись

Трасса ЭХЗ-1 изыскана с общим направлением на северо-запад протяженностью 19м. ПК 0 принят на существующей СКЗ, в 10,0км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана вдоль существующего коридора коммуникаций. Заканчивается трасса на ПК0+24 проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 — блок задвижек», в 10,0км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

<u>Площадка под сущ. СКЗ</u> изыскана в 10,0км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

2.1 Экологические ограничения

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Важным звеном системы охраны природы служит выделение различных типов охраняемых территорий.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К ним относятся заповедники, заказники, национальные парки и памятники природы.

Согласно сайта https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-perm все особо охраняемые территории в Красновишерском районе представлены в таблице 1.

Таблица 1 – ООПТ Красновишерского района

Название ООПТ	Статус, категория и профиль	Мин.расстояние от ООПТ до проектируемого объекта, км
Берёзовское болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	38,0
Большеколчимский карстовый мост	Геологический памятник природы регионального значения	35,0
Булатовское болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	36,5
Велсовский лес	Ботанический природный резерват регионального значения	104,0
Ветлан	Ландшафтный памятник природы регионального значения	40,3
Ветряной камень	Ландшафтный памятник природы регионального значения	83,5
Вишерская карстовая арка	Геологический памятник природы местного значения	110,0
Вишерский заповедник	Государственный природный заповедник федерального значения	132,0

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Название ООПТ	Статус, категория и профиль	Мин.расстояние от ООПТ до проектируемого объекта, км
Говорливый камень	Ландшафтный памятник природы регионального значения	43,5
Дыроватый камень	Ландшафтный памятник природы регионального значения	53,0
Заячья горка (болото)	Охраняемый ландшафт местного значения	33,0
Кваркуш	Охраняемый ландшафт регионального значения	70,0
Колчимский (Помяненный) камень	Охраняемый ландшафт регионального значения	28,0
Моховый камень	Ландшафтный памятник природы регионального значения	58,5
Нижневишерский	Охраняемый ландшафт регионального значения	проектируемые участки частично находятся в границах ООПТ
Нижнеязьвинское болото	Охраняемый ландшафт местного значения	31,0
Писаный камень	Ландшафтный памятник природы регионального значения	62,0
Полюд (Полюдов камень)	Охраняемый ландшафт регионального значения	40,0

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 №15-47/10213 на территории Красновишерского ГО Пермского края имеется ООПТ федерального значения Государственный природный заповедник «Вишерский». Минимальное расстояние от проектируемых объектов до Государственного природного заповедника «Вишерский» составляет 132,0км.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского и администрации Красновишерского городского округа проектируемые участки находятся в границах особо охраняемой природной территории регионального значения - охраняемого ландшафта «Нижневишерский» (за пределами зоны особой природной ценности и рекреационной зоны). Режимом особой охраны охраняемого ландшафта «Нижневишерский», утверждённым постановлением Правительства Пермского края от 28.03.2008 № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения, за исключением биологических охотничьих заказников», разрешена разведка и эксплуатация нефтяных месторождений при соблюдении определённых условий.

Работы по эксплуатации и реконструкции, существующих на территории охраняемого ландшафта «Нижневишерский» объектов, не запрещены. При проведении необходимо строго соблюдать требования режима особой охраны. В со-

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

6

ответствии с требованиями ФЗ №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектная документация подлежит государственной экологической экспертизе.

По сведениям Администрации Красновишерского городского округа в границах проектируемого участка особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории РФ представлены на сайте http://www.rbcu.ru/kotr/pm001.php. Ближайший к району изысканий участок (ПМ-001) расположен на удалении 56 км. Пермский край 152810 га, 60°17' с.ш. 58°30' в.д (рис.6).

Территория расположена в районе хребта Кваркуш, который является одним из отрогов главного Уральского хребта в Северном Предуралье и в районе хребта Золотой камень. Хребет Золотой камень расположен западнее Кваркуша и отличается от него наличием открытых болот.

Согласно сведениям, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, территория проектируемого объекта не входит в Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (утв. постановлением Правительства РФ от 13 сентября 1994 г. N 1050).

Согласно сайта https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-perm, ближайшие ВБУ, расположенные относительно проектируемого объекта, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – ближайшие ВБУ, расположенные относительно проектируемого объекта

Название ВБУ	Местонахождение	Мин.расстояние от ВБУ до проектируемого объекта, км
Верхнее Двуобье	Ханты-Мансийский автономный округ	532,0
Камско-Бакалдинская группа болот	Нижегородская область	777,0
Нижнее Двуобье	Ханты-Мансийский автономный округ	589,0
Озера Тоболо-Ишимской лесостепи	Тюменская область	738,0
Острова Обской губы Карского моря	Ямало-Ненецкий автономный округ	966,0
Озерная система Чаны	Новосибирская область	1303,0

Территории традиционного природопользования

В соответствии с распоряжением правительства РФ №631-р от 8.05.2009г утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяй-

	y 1.	ьсрж	доп	пере	ICIID M	CC1	градиционного проживания и градиционной хо	JAM
							енных малочисленных народов РФ и перечень ви	
	тр	адиц	ионн	юй х	озяйсті	венно	ой деятельности коренных малочисленных наро	одов 📗
	Pd							, ,
								Лист
							2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	7
	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		,
1								

Согласно данного перечня территория Пермского края не относится к территориям проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

Объекты культурного наследия

По данным Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края на указанный объект, необходимо получение положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы, согласованного с Инспекцией.

Водоохранные зоны

Размеры водоохранных зон и их прибрежных защитных полос, а также режим их использования установлены Водным Кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 г.

Согласно Кодексу, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более в размере двухсот метров.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности часть 11, ст.65 Водного кодекса Российской Федерации.

В границах прибрежной защитной полосы наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещается распашка земель; размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Таблица 1 – Ширина прибрежных защитных полос и водоохранных зон водотоков района изысканий

Название водотока	Общая длина водотока, км	Ширина водоохраной зоны, м	Уклон берега, градусы	Ширина прибрежной за- щитной полосы, м
Ручей б/н №1	<10	50	≥ 3°	50
Ручей пересыхающий	<10	50	≥ 3°	50
Ручей б/н №2	<10	50	≥ 3°	50
Река Глухая Вильва	234	200	≥3°	50

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7-ПК2+6,0 пересекает русло ручья без названия №1, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК3+27,8 пересекает пересыхающий ручей, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

№ подл.

Изыскиваемые трассы: трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка N21 - т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек», трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка N22 - т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек» и трасса ЭХЗ-1 водных преград, логов и понижений в рельефе не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

Месторождения полезных ископаемых

По данным Департамента по недропользованию по ПФО в недрах под участком предстоящей застройки расположено Гагаринское нефтяное месторождение и горный отвод, предоставленный в пользование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по лицензии ПЕМ 12411 НЭ в целях разведки и добычи углеводородного сырья.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды с объемом добычи не более 500 м³ в сутки, в том числе учитываемые государственным балансом запасов, на испрашиваемом участке отсутствуют.

Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения

Утверждённые зоны санитарной охраны поверхностных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в пределах испрашиваемого объекта и в радиусе 2 км от него отсутствуют.

В пределах проектируемого объекта и в радиусе 2 км от него находятся утверждённые зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.

По данным ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» (копия письма №03-1499 от 06.08.2021 г., приложение А) в 0,074км севернее от испрашиваемого участка расположена водозаборная скважина №162. Скважина эксплуатируется ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по лицензии ПЕМ 12411НЭ для разведки и добычи УВС, для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Минимальное расстояние от третьего пояса 3CO скв.№162 до проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 — блок задвижек» составляет 12,5м, от второго пояса 3CO скв.162 до проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 — блок задвижек» - 33,0м.

Работы вблизи границ ЗСО исключены.

<u>Информация о наличии/отсутствии неблагополучных в отношении сибирской язвы территорий</u>

На основании сведений, представленных Государственной ветеринарной инспекцией Пермского края, участок изысканий находится на благополучной в отношении сибирской язвы территории. На участке изысканий и в радиусе 1 км простых скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений нет.

ľ	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
I	1		Зам.	46-22		26.07.22
I						

Трассы

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7–ПК2+6,0 пересекает русло *ручья без названия №1*, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Ручей протекает по днищу лога. Лог V-образной формы, шириной 25–35 м. Склоны лога пологие, покрыты травяной растительностью. Пойма ручья двусторонняя, покрыта травяной растительностью. Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Берега пологие, высотой 0,1–0,3 м. Ширина русла по урезу воды на участке изысканий составляет 0,2–0,9 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,21 м, максимальная 0,30 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,51–0,58 м/с, в меженный период – 0,13–0,19 м/с.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПКЗ+27,8 пересекает *пересыхающий ручей*, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапеце-идальной формы, шириной 110–130 м. Склоны лога пологие, покрытые травяной растительностью. Пойма ручья двусторонняя, покрыта травяной растительностью. Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Берега пологие, высотой 0,1–0,2 м. На момент проведения рекогносцировочного обследования сток воды в ручье отсутствует. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,21–0,26 м/с.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7–ПК2+6,0 пересекает русло *ручья без названия №*2, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Ручей протекает по днищу лога. Лог V-образной формы, шириной 100–120 м. Склоны лога пологие, покрыты травяной растительностью. Пойма ручья преимущественно левосторонняя, покрыта травяной растительностью. Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Берега пологие, высотой 0,2–0,4 м. Ширина русла по урезу воды на участке изысканий составляет 0,2–3,0 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,18 м, максимальная 0,26 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,52–0,61 м/с, в меженный период – 0,14–0,20 м/с.

Изыскиваемые трассы: трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка N21 - т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек», трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка N22 - т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек» и трасса ЭХЗ-1 водных преград, логов и понижений в рельефе не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

Местоположение трассы приведено на ситуационном плане М 1:25000 см. чертеж 2019/206/ДС110-POS.GCH-1.

<u>Изм</u>. Колуч Лист №док. Подпись Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

11

3 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов

С целью рационального использования земель проектом предусматривается минимальное использование земель для строительства.

Проектом предусматривается использование земельных площадей на период строительства и на период эксплуатации. Площадки для стоянки техники предусмотрено располагать в пределах полосы временного отвода.

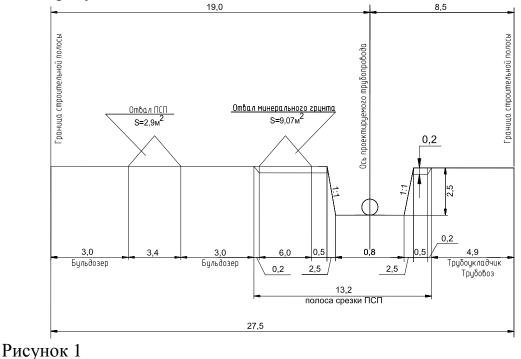
Временные площадки складирования материалов и изделий проектом предусмотрено размещать в пределах временного отвода. Временные бытовые помещения располагаются в блок - контейнерах на шасси грузовых прицепов.

Место расположения временных инвентарных зданий и сооружений уточняется на стадии ППР по согласованию с эксплуатирующими организациями.

Для строительства трубопровода выделяется полоса отвода, в пределах которой выполняется весь комплекс строительно-монтажных работ.

В пределах полосы отвода на период строительства предусматривается движение транспорта и всех машин и механизмов, с помощью которых ведется монтаж нефтепровода.

Ширина строительной полосы на период строительства трубопроводов – 27,5 м см. рисунок 1.



2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Взам. инв.

Подпись и дата

№ подл.

Лист

№док

Подпись

3.1 Участковое хозяйство строителей

Для обеспечения проезда строительной техники к месту строительства нефтепровода проектом предусмотрено устройство временных вдольтрассовых проездов:

- Устройство грунтовой профилированной дороги, шириной 4,5 м протяженностью 735,6м;
 - Устройство лежневой дороги, шириной 4,5 м протяженностью 793,6м;

При строительстве проектируемого трубопровода при переезде строительной техники через существующие трубопроводы проектом предусмотрены временные переезды из железобетонных плит, с последующим их демонтажем — 17 переездов / 34 плиты. Оборачиваемость плит пятикратная.

При строительстве проектируемого трубопровода при переезде строительной техники через существующие кабели проектом предусмотрены временные переезды из железобетонных плит, с последующим их демонтажем — 1 переезд / 2 плиты, а также подвески кабеля — 1шт. Оборачиваемость плит пятикратная.

3.2 Устройство профилированного проезда

Для обеспечения проезда строительной колонны при выполнении подготовительных и основных работ вдоль проектируемых трасс в соответствии со схемами строительных полос проектом предусмотрено устройство временного вдольтрассового проезда.

Вдольтрассовый профилированный проезд по проектируемой трассе представляет собой спланированную бульдозером полосу.

Подъезд к месту производства работ выполнять по существующим автомобильным дорогам и вдольтрассовому проезду.

3.3 Устройство лежневой дороги

На сырых участках предусматривается устройство лежневой дороги, которая является временным вдольтрассовым проездом для прохождения строительной техники, которые обеспечивают доступ к объекту строительства. Их особенностью является то, что отсутствует необходимость снимать большой слой почвы. Строить подобные объекты можно в любых условиях.

Сооружается лежневая дорогая из стволов деревьев, что обеспечивает достаточно высокую прочность. Время, которое объект будет служить, зависит от многих факторов. Первый и самый главный - это качество работы. Также влияет качество выбранного материала, особые условия расположения дороги, интенсивность ее использования. С помощью таких вдольтрассовых проездов на объект доставляются строительные материалы и оборудование.

Демонтаж лежневой дороги дороги проектом не предусмотрен.

Подпи	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

Заказчиком и финансирующей строительство организацией является ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Генеральная строительная организация будет определена по итогам тендера.

Генподрядная организация предполагается в г. Березники.

Проживание рабочих планируется в вахтовом поселке Гагаринского м/я.

Рабочие из г. Березники до вахтового поселка будут доставляться автобусом.

Проектом принят вахтовый метод организации строительства, при котором:

- продолжительность смены 10 часов;
- продолжительность рабочей недели 6 дней в неделю;
- продолжительность рабочего времени в неделю 60 часов;
- количество рабочих дней в месяце 26 дней;
- график работы в одну смену с перерывом на обед;

Работники будут обеспечены необходимым набором бытовых помещений в соответствии с требованиями санитарных правил:

- медпункт;
- гардеробные для рабочей и домашней одежды;
- душевые;
- помещение для обогрева/охлаждения рабочих/укрытия от атмосферных осадков, оборудованные установками местного лучистого обогрева;
 - помещения для обработки, хранения и выдачи спецодежды;
 - помещение для сушки одежды и обуви;
 - помещение для регламентированного отдыха;
 - курительные;
 - умывальники;
 - биотуалет на одно очко.
 - контейнеры для сбора твердых бытовых отходов.

Временные здания расположены на специально оборудованной площадке.

Бытовые помещения должны быть установлены до начала основных работ.

В бытовых помещениях также должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон. Электрические отопительные приборы должны быть только заводского изготовления с устройством тепловой защиты.

Помещения и места отдыха в рабочее время, а также помещения психологической разгрузки следует размещать, как правило, при гардеробных домашней одежды и здравпунктах.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

13

Взам. инв. №

одпись и дата

Инв. № подл. Пс

Питьевая вода для нужд строителей в трассовых условиях используется привозная, в 19-ти литровых бутылях.

Баллоны с питьевой водой подвозятся генподрядными организациями потребности.

Питьевая вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Бытовые помещения и контора прораба должны быть оборудованы местами для установки 19 литровой емкости (баллона) для бутилированной промышленного розлива сертифицированной (ТУ0131-001-70858569-05) питьевой воды с помпой. Баллоны с питьевой водой заказываются и подвозятся генподрядными организациями по потребности.

Емкости с водой, упакованные в транспортную тару, хранят в проветриваемых затемненных складских помещениях при температуре от 2 °C до 20 °C и относительной влажности не выше 85 % (ГОСТ 32220-2013)

Хранение воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется во встроенных емкостях в вагонах-душевых V-2,0 м3, и умывальной V-1,5 м3. Пополнение емкостей осуществляет по мере необходимости.

Машинистов землеройных и дорожных машин, крановщики и других, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

На основании СП 44.13330.2012 "Административные и бытовые здания", п. 5.19 Расстояние от рабочих мест на территории предприятия до временных бытовых помещений (уборные, помещения для обогрева или охлаждения, курительные) - не более 150 м.

Питьевые установки (кулер) размещены на расстоянии до 75 м от рабочих мест. Питьевыми установки должны быть оборудованы гардеробные, пункты питания, здравпункты, места отдыха работников и укрытия от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Медицинское обслуживание работающих предусматривается по месту жительства. В бытовых помещениях должны быть укомплектованные медикаментами аптечки, фиксирующие шины и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим.

В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях подрядчик обязан организовать транспорт для доставки пострадавшего в больницу г. Соликамск.

Для оперативной связи строительные площадки и мехколонны должны быть обеспечены надежной радиосвязью.

Расположение средств связи (мобильная рация, телефонные аппараты) должно иметь свободный доступ на период производства работ в рабочее время суток и на случай внештатной ситуации.

В ночное время суток контроль оперативной связи должны обеспечивать работники дежурные подрядной организации.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
1		Зам.	46-22		26.07.22	
Ì	<i>J</i> P			Г		

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Ж/д станцией разгрузки оборудования, поставляемого заказчиком и привозных материалов, поставляемых подрядчиком, являются ж. д. станция Соликамск.

Расстояние автоперевозок от ж/д станции Соликамск (усредненное) до стройплощадки - 101 км.

Место расположения приобъектного склада – на площадке.

Транспортная схема подвозки труб представлена существующими автомобильными дорогами.

Расстояние автоперевозок строительных машин генподрядчика до стройплощадки (усредненное) от г. Березники – 126 км.

Доставка оборудования с базы заказчика (г. Березники) до стройплощадки – 126 км.

Расстояние транспортировки рабочих от г. Березники до вахтового поселка Гагаринского м/я -101 км (из них 10 км по населенным пунктам).

Расстояние отвозки излишнего грунта до 1 км. Излишний грунт используется для дальнейшей засыпки в пределах стройплощадки.

Недостающий грунт принять из местного карьера.

Расстояние автоперевозок недостающего грунта – 30 км.

Отходы лома черных и цветных металлов, образующиеся при строительстве, являются собственностью ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и передаются по договору №19z0835 с ООО «Уралвтормет» от 27.01.2021 № 21z0111 (усредненно) в г. Березники - 126 км.

Отвозка строительного мусора и строительных отходов (усредненное) на полигон ТБО г. Березники – 126 км.

Транспортная схема доставки грузов и труб представлена существующими автомобильными дорогами. Накопление и временное складирование отходов образовавшихся при строительстве, будет осуществляться вне границ водоохранных зон. Транспортировка металлоконструкций и технологического оборудования предполагается в период окончания планировочных работ на строительной площадке. Оборудование доставляется автомобильным транспортом (тягач с полуприцепом).

Для транспортировки песка, гравия и щебня на стройплощадку и трассы автодорог предполагается использование самосвалов. Щебень, гравий и песок завозится по мере необходимости.

Лист

№док.

Подпись

6.1 Основное строительство

На период проведения строительно-монтажных работ для промывки и гидравлического испытания трубопроводов используется вода из системы низконапорных водоводов пресной воды Озерного нефтяного месторождения.

Вода для промывки и гидравлического испытания трубопровода предусматривается привозная с HГСП-1202 «Озерное».

Вода после промывки и гидравлического испытания трубопровода откачивается в автомобиль-цистерну марки АЦ-42-53A и вывозится на НГСП-1202 «Озерное».

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд и питьевого водоснабжения на период выполнения строительно-монтажных работ используется вода из разводящей сети вахтового поселка Гагаринского месторождения.

Необходимый объем воды для гидравлического испытания:

$$V = 29.7 \,\mathrm{m}^3$$
;

Необходимый объем воды для промывки:

$$V = 3.0 \,\mathrm{m}^3$$
;

Приборы учета объемов поступающей и образующейся сточной воды не предусмотрены. Контроль осуществляется согласно объему емкостей, перевозящих воду. Сточная вода вывозится по мере заполнения.

Потребность Qтр в воде на период строительства объекта определяется суммой расхода воды на производственные Qпр и хозяйственно-бытовые Qхоз нужды:

$$Q_{Tp} = Q_{Tp} + Q_{XO3}$$

Расходы воды на производственные потребности, л/с:

 $Q_{\Pi p} = K_H \cdot q_{\Pi} + \Pi_{\Pi} + K_{\Psi} / 3600t \, \text{где}$:

- Кн -1,2 коэффициент на неучтенный расход воды;
- qп = $500~\pi$ расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка машин и т.д.);
 - Пп число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;
 - Кч = 1,5 коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
 - -t = 8ч число часов в смене;

Qпр =
$$1.2 \cdot 500 \cdot 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot 8 = 0.03$$
 л/сек. $0.03 \cdot 3600 \cdot 8 = 864.0$ л/смену

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{xos} = \frac{q_x \Pi_p K_q}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t1}$$
где:

 $-\mathbf{q_x} = 15\ \pi$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

- $\Pi_{\rm p}$ численность работающих в наиболее загруженную смену;
 - $\mathbf{K_{q}} = 2$ коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
 - ${f q}_{_{
 m J}}$ = 30 л расход воды на прием душа одним работающим;

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

16

Лист

и дата Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- $\Pi_{\rm p}$ - численность пользующихся душем (до 80% $\Pi_{\rm p}$);

- t1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

$$-t = 8$$
 ч - число часов в смене.

$$-t = 8$$
 ч - число часов в смене.
$$Q_{xos} = \frac{q_x \Pi_p K_q}{3600t} + \frac{q_\pi \Pi_\pi}{60t1} = \frac{15 \cdot 22 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 18}{60 \cdot 45} = 0,218 \, \pi/\text{сек}$$

$$0,360 \cdot 3600 \cdot 8 = 6292$$
 л/смену

$$Qтp = 864,0 + 2860 = 7156$$
 л/смену

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Баланс водоснабжения и водоотведения

	Хозяйственные нужды м ³ /смену	Производственные нуж- ды м ³ /смену	Итого м ³ /смену
Потребление воды	6,292	0,864	7,156
Отведение воды	6,292	0,864	7,156

Потребление воды:

- гидроиспытания $29.7 \,\mathrm{m}^3$, промывка $3.0 \,\mathrm{m}^3$

Отведение воды:

- гидроиспытания $29.7 \,\mathrm{m}^3$, промывка $3.0 \,\mathrm{m}^3$

Общая потребность в воде на период строительства составит для:

- гидроиспытания 29,7 м³;
- промывка $-3.0 \,\mathrm{m}^3$;
- производственных нужд 44,9 м³;
- питьевые нужд 44,9 м³;
- для хозяйственно-бытовых нужды 327,2 м³;
- $\frac{449.7}{\text{ m}^3}$.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 3-3,5 л в летний пе-

риод.

№ подл.

Хранение воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется во встроенных емкостях в вагонах-душевых V-2,0 м³, и умывальной V-1,5 м³. Пополнение емкостей осуществляет по мере необходимости.

Основной состав загрязнений дождевых стоков:

КВЧ, мг/л до 300; нефтепродукты, мг/л 100; рН 6,5-8,5

Вода после испытаний и промывки не загрязнена.

Контроль качества воды для хозяйственно бытовых нужд, производственных нужд, гидроиспытаний и сточных вод осуществляется путем отбора проб и проведения химического анализа с применением ареометра для определения плотности жидкости, потенциометрического метода, титрования, меркуометрического метода, фотометрического метода, титриметрического метода, гравиметрического метода, флуориметрического методома см. приложение Б, Протокол испытаний №150пв.

Общая потребность в кислороде и пропан-бутане

Согласно «Расчетным нормативам для составления ПОС» при норме расхода кислорода на 1 млн руб. в год (C), равной $6300 \,\mathrm{m}^3$, поправочном коэффициенте 0.95:

Потребность в кислороде составляет:

$$K = C \cdot 6300 \cdot 0.95 = 0.151 \cdot 6300 \cdot 0.95 = 906.2 \text{ m}3.$$

Потребность в газе (пропан-бутане) составляет:

 $K \cdot 0.2 = 906.2 \cdot 0.2 = 181.2$ м3. Кислород и газ подвозят автотранспортом в баллонах.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

Потребность в сжатом воздухе

В соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке проекта организации строительства, проекта организации работ

по сносу (демонтажу), проекта производства работ» потребность в сжатом воздухе, M^3 /мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4\sum q \cdot K_{o}$$

где Σq - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

 $K_{\rm o}$ - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента - 0,9.

Для обеспечения потребности в сжатом воздухе пневмоинструмента и освобождению от воды после гидравлических испытаний в проекте организации строительства предусмотрено использование одной передвижной компрессорной установки производительностью $10 \, \mathrm{m}^3/\mathrm{muh}$.

$$Q = 1.4 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0.9 = 12.6 \text{ m}^3/\text{MuH}.$$

Потребность в топливе

Расчет потребности в топливе посчитан с учетом требований МДС 12-38.2007 по формуле:

$$P = N \cdot t \cdot q \cdot T$$
, где

N – среднее количество строительных машин на строительной площадке, шт.;

t – продолжительность рабочей смены, час;

q — средний расход топлива, принимаемый по таблице 6 МДС 12-38.2007, кг на 1 маш. час работы;

Т – продолжительность строительства (дней).

$$P = 3 \cdot 10 \cdot 7,0 \cdot 117 = 10920$$
 кг.

$$10920 \cdot 1,21 = 13213,2$$
 литров

6.2 Потребность в воде на пожаротушение

На основании части 5 статьи 68 и части 1 статьи 99 Федерального закона №123-ФЗ и СП 8.13130.2020 наружное пожаротушение не предусматривается.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм. Колуч Лист №док. Подпись Дата		I				
Изм. Колуч Лист №док. Подпись Дата						
Изм. Колуч. Лист №док. Подпись Дата						
Изм. Колуч. Лист №док. Подпись Дата		-				
	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

6.3 Обоснование потребности строительства в санитарно-бытовых помешениях

В соответствии с требованиями СП 49.13330.2010 и «Правила по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 01.06.2015 г. №336н, работодатель обеспечивает работников, занятых в строительстве, санитарнобытовыми помещениями (гардеробными, сушками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и пр.).

Группа производственного процесса 2в, 2г определена согласно СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл.2.

Состав временных инвентарных зданий и помещений определен с учетом групп производственных процессов и их санитарной характеристики: 2в, 2г, (Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года N 534 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности").

Потребные временные инвентарные здания определены в соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» и приведены в таблице 28.2.

Оборудование бытовых помещений рассчитано согласно СП 44.13330.2011 и приведено в таблице 4.

Таблица 4.

	Кол-во работающих						Кол-во единиц оборудования								
смен								К-во	отд.						
		Общий спи-		E	3	Шкафы в гардеробных				Умывальные					
		CO IIIDIII		наибол	ьшую	Шир. отд.		ДУШИ							
	-B0	coc	тав	сме	ну	Улич	ной	Дома	шней	Спеці	иаль-	ль-		краны	
	Кол					одеж	ζДЫ	одех	кды	ной од	ежды				
	Я	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж
2В, 2Г	1	22		22		22		22		22		5		2	
2D, 21	1					400		400		400					

В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл. 2 для группы производственных процессов 2в, 2г на 1 человека предусматриваются раздельные гардеробные по одному отделению размерами 0,4х 0,5м.

В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл. 2 для группы производственных процессов 2в, 2г расчетное число человек на одну душевую сетку составит 5 человек.

В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл. 2 для группы производственных процессов 2в, 2г расчетное число человек на один умывальный кран составит 20 человек.

Все временные здания приняты передвижного типа.

Подпись

Бытовые помещения и контора прораба должны быть оборудованы местами для установки 20 литровой емкости (баллона) для бутилированной воды промышленного розлива с помпой. Вода на питьевые нужды строителей предусматривается привозная артезианская бутилированная заводского розлива из расчета 3.0 - 3.5 л на одного работающего летом и 1.0-1.5 л на одного рабочего зимой.

Взам. инв. М	Подпись и дата	Инв. № подл.

Баллоны с питьевой водой подвозятся генподрядными организациями по потребности.

В бытовых помещениях также должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон, а также устройства для сушки рабочей одежды и рукавиц. Электрические отопительные приборы должны быть только заводского изготовления с устройством тепловой защиты.

Помещения для обогрева рабочих должны быть оборудованы установками местного лучистого обогрева, т.к. период со среднесуточной температурой воздуха 0°С и ниже продолжается более 150 дней в году.

Потребные площади временных зданий и сооружений для строителей определены на основании СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» и МДС 12-46.2008 и приведены в таблице 5.

Таблица 5.

Номенклатура	Численность, чел	Расчетный показа- тель	Потребная площадь, м ²	
Сооружения адм	инистративного	о назначения		
Прорабская	4	4 м ² /чел	16,0	
Сооружения сан	тарно-бытового назначения			
Уборная	22	0.07 м^2 /чел	1,5	
Помещения для обогрева или охла- ждения рабочих, укрытия от атмо- сферных осадков *	18	$0,1 \mathrm{M}^2$ /чел	1,8	
Курительная*	22	$0,1 \text{ м}^2$ /чел	2,2	
Гардеробная *	22	$0,1 \mathrm{m}^2$ /чел	2,2	
Помещения для сушки, обеспыливания или обезжиривания спецодежды*	22	0,15 м ² /чел	3,3	
Кладовая для хранения спецодежды (+ места для сдачи и получения)*	22	$0,07~{ m m}^2/{ m чел}$	1,5	
Комната приема пищи	22	1 м ² /чел	22	
Душевая на 4 сетки	22	На 5 чел.1сетка 0,54 м ² /чел	5 сеток 11,9	
Умывальная	22	$0,2 \mathrm{m}^2$ /чел	4,4	
Помещение для регламентированного отдыха	22	0,9 м ² /чел	19,8	

^{*}площадь данных помещений принимается не менее 4 м^2 .

Устройство питьевого водоснабжения расположено в вагоне – прорабской.

Помещение для курения расположено при уборных или помещениях для отдыха, с учетом требований пожарной безопасности.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

21

Контейнер универсальных зданий системы «Универсал» представляет собой унифицированный объемный блок каркасно-панельной конструкции с размерами в плане 6000х3000 и высотой 2835 мм с массой 3,4 т.

Здание конторы - здание контейнерного типа предназначено для обеспечения рабочими местами прорабов (мастеров).

Вагон-бытовка — здание контейнерного типа предназначено для хранения уличной и домашней одежды, обогрева и отдыха.

Состав и площадь временных инвентарных зданий приведен в таблице 6. Таблица 6.

Тип, марка или но-

Наименование зданий	Требуемая площадь,м ²	мер типового проекта, полезная площадь инвентарного здания, m^2	Число ин- вентарных зданий
Вагон-прорабская	16,0	размер, м: 3x6x2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Помещения для обогрева или охлаждения, укрытия от атмосферных осадков рабочих Гардеробная	0,5	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Кладовая для хранения спецодежды (+места сдачи и получения)	1,5	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Помещения для сушки, обеспыливания или обезжиривания спеодежды	3,3	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Курительная	2,2	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Кладовая материальная и инструмен- тальная		размер, м: 3x6x2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Комната приема пищи	22	На базе системы «Комфорт» Б-8, Столовая раздаточная; размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	3
Душевая	5 сеток	Спецтехника «Самара» Размерами 6x2,43x2,36м на 4 сетки	2
Биотуалет на 1 очко	1,5	Общей площадью 1,4м2	2(2 унитаза)
Помещение для регламентированного отдыха	19,8	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	2

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Анв. № подл.

Пожарная безопасность участкового хозяйства строителей должна строго соответствовать действующим Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации и соблюдаться всеми организациями и их работниками независимо от форм собственности, вида деятельности и ведомственной принадлежности.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности административно-бытового комплекса возлагается на руководителя организации.

На видных местах участкового хозяйства вывешиваются таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны.

На территории хозяйства должен быть установлен противопожарный режим, предусматривающий порядок:

- уборки горючих отходов, хранения промасляной спецодежды;
- обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
 - осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
 - действия сотрудников при обнаружении пожара.

6.4 Организация приобъектных складских площадок

Приобъектные складские площадки организуются для временного хранения материалов, конструкций, изделий, оборудования и др. в процессе строительства объектов. Объемы подлежащих складированию ресурсов должны быть сведены к минимуму.

На открытых площадках складируются материалы и конструкции, не требующие защиты от атмосферных осадков: бетонные и железобетонные конструкции, щебень и т.п. Навесы сооружаются для хранения материалов и изделий, требующих защиты от прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков (лесоматериалы). В закрытых складах хранятся материалы, представляющие определенную ценность.

Общая площадь складов определяется с учетом проездов и проходов.

Основным видом складов на строительной площадке являются приобъектные открытые площадки для складирования материалов. Они размещаются в зоне действия грузоподъемного крана, устанавливаемого для подачи грузов на строящиеся сооружения. Площадки для складирования конструкций, материалов и других ресурсов располагаются вдоль временных дорог. Поверхность площадки для складирования материалов планируется и уплотняется.

Для отвода поверхностных вод с площадки строительства, вдольтрассового проезда (в т.ч. лежневой дороги) делается уклон от 1 до 2° в сторону внешнего контура.

Хранение труб и трубных заготовок в базовых условиях предусматривают в открытых складах или под навесом. Стеллажи для хранения сооружают на ровной горизонтальной площадке и оборудуют поперечными вертикальными упорасамопроизвольное МИ, исключающими скатывание труб.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

При складировании изолированных труб поверхность поперечных упоров, обращенная к трубам, должна иметь эластичные прокладки.

При складировании в базовых условиях изолированных труб их нижний и последующие ряды укладывают на ложементы, отвечающие требованиям настоящего раздела, располагаемые на неизолированных концах труб.

Высота штабеля в стеллажах для всех диаметров труб не должна превышать, как правило двух метров.

Трубы каждого диаметра рекомендуется укладывать в отдельный стеллаж.

Соединительные детали в базовых условиях хранят в закрытых складах.

При хранении труб и соединительных деталей в базовых условиях предусматривают меры по защите от атмосферных осадков и подтопления дождевыми или талыми водами.

Сборные бетонные и железобетонные изделия на приобъектном складе хранятся в рабочем положении или на стеллажах. К штабелям со сборными элементами должен быть обеспечен подход для строповки конструкций и определения их марки.

Конструкции складируются с учетом их проектного расположения в сооружениях. Штабеля с конструкциями большой массы следует размещать в зоне наибольшей грузоподьемности.

Площадки для хранения отходов входят общую площадь складов, рассчитанных для основного строительства.

Применение тяжеловесного негабаритного оборудования и укрупненных модулей данной проектной документации не предусмотрено. Стенды для сборки строительных конструкций не требуются.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадках в период выпадения дождей и таяния снега, определен согласно «РЕКОМЕНДАЦИИ по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 по формуле:

Wr = WД + WT (м3/год),

где: WД – среднегодовой объем дождевых стоков, м3, WT – среднегодовой объем талых стоков, м3.

Расходы дождевых стоков определены по формулам и сведены в таблицу 6.1:

где: WД – среднегодовой объем дождевых стоков, м3; WД.СУТ–объем дождевого стока от расчетного дождя (суточный расход), м3/сут; hд – расчетный слой осадка за летний период, равный 483 мм; ha – максимальный суточный слой осадка в летний период; равный 81 мм; Чд - общий коэффициент стока дождевых вод, равный: — 0,2 — для грунтовой поверхности; Чі - постоянный коэффициент стока, для грунтовой поверхности принимается равным 0,2; F – площадь водосбора, га.

Таблица 6.1 – Количество загрязненных дождевых вод

Объект	F, ra	W _Д за летний се- зон, м ³	W _{ДСУТ} за сутки, м ³
Временные площадки	0,013	12,56	2,11
Итого:		12,56	2,11

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

6.5 Потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах выполнен в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019, исходя из годовых физических объемов строительно-монтажных работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учётом принятых организационнотехнологических схем строительства.

Потребность строительства в транспортных средствах и в основных строительных машинах и механизмах приведены в таблице 7.

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.	1 	Колуп	Нов.	46-22 Manage	Подпись	26.07.22	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист 23.1

Таблица 7.

Наименование	Тип двигателя, мощность	Общая
	двигателя	потребность
Для рубки леса корчевки пней		
Бензомоторная пила ручная	бензин/2,94 кВт	2
Корчеватель	дизель /125 кВт	1
Агрегат для обрезки сучьев и разделки хлыстов	дизель /125 кВт	1
Бульдозер	дизель /125 кВт	1
Трактор трелевочный	дизель /125 кВт	1
Лесная фреза на базе трактора	365 кВт	1
Автотранспортные средства		
Автосамосвалы	дизель /169 кВт	2
Бортовые автомобили	бензин /169 кВт	1
Спецмашины	дизель /294 кВт	1
Автотопливозаправщик	дизель /294 кВт	1
Автомобиль - цистерна	дизель /169 кВт	1
Ассенизационная машина	дизель /169 кВт	1
Автобус	дизель /169 кВт	1
Для строительства нефтепровода		
Экскаватор одноковшовый с ковшом емк. 0,65 м ³	дизель /73 кВт	1
Бульдозер	дизель /96 кВт	2
Трубоукладчик	дизель /117 кВт	2
Пневмоколесный кран г/п 16т	дизель /59 кВт	1
Сварочный агрегат четырехпостовой для ручной	дизель /30 кВт	1
сварки на тракторе		
Компрессорная установка	дизель /73,5 кВт	1
Передвижная дизельная электростанция	дизель / 30 кВт	1
Бурильно-крановая машина	дизель /125 кВт	1
Для демонтажа		
Экскаватор одноковшовый	/=2 >>	
с ковшом емк. 0,65 м3	дизель /73 кВт	1
Бульдозер	дизель /96 кВт	2
Компрессорная установка	дизель /73,5 кВт	1
Аппарат для газовой резки	,, ,, -,- , 1	1
Передвижная дизельная электростанция	дизель / 30 кВт	1
Передвижная пропарочная установка	дизель /39,7 кВт	1
Пневмоколесный кран г/п 16т	дизель /59 кВт	1
ппериоколесный кран 1/11 101	дизсль / 37 кы	1

7 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства

Вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства для выполнения работ, требующие разработки специальных рабочих чертежей для их строительства не требуются.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
,			_		

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

8 Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работах по участкам трассы

Объемы основных строительных, монтажных и специальных работ приведены в таблице 8.

Подробно объемы строительных, монтажных и специальных работ по объектам основного строительства, будут определены в рабочей документации.

Таблица 8.

Наименование работ	Единица измерения	Объем СМР, всего
1. Рытье и засыпка траншеи одноковшовым экскаватором емкостью ковша 0,65 м ³ , 2 группы грунтов;	M ³	15479,95
2. Укладка в траншею трубы стальной электросварной тип 1 – 159x5,0	M	1706,72

9 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

Последовательность возведения сооружений

В первую очередь производится строительство линейной части. Демонтаж выполняется после окончания строительства проектируемого участка.

Организационно – технологическая схема принята последовательная.

9.1 Строительный генеральный план

Строительный генеральный план предусматривает:

- поступление на стройплощадку конструкций, полуфабрикатов и материалов автотранспортом;
- места складирования материалов с учетом обслуживания их крановыми средствами;
- монтаж временных зданий и сооружений, обслуживающих строительство, необходимо проводить с учетом требований «Инструкции о мерах пожарной безопасности при производстве строительных работ»;
- освобождение строительной площадки до начала строительства объекта от мусора, распланирование с организацией водоотведения;

Сбор и отвод поверхностных сточных вод, образующихся на строительных площадках, вдольтрассовом проезде (в т.ч. лежневой дороге) в период строительства, предусмотрен по спланированной поверхности в водоотводную канаву.

Воду из водоотводной канавы откачивают в автомобиль-цистерну и вывозят на НГСП-1202 «Озерное».

Стройгенплан площадок строительства предусматривают максимальное использование для нужд строительства свободных от застройки площадей.

План площадок и трасс см. чертеж 2019/206/ДС110-POS.GCH-2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	B

1		Зам.	46-22		26.07.22
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

9.2 Организационно - техническая подготовка к строительству

Организационно - техническая подготовка к строительству должна включать:

Со стороны заказчика:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- заключение договора подряда на строительство;
- определение поставщиков и сроки поставки оборудования по всей номенклатуре поставки заказчика.

Со стороны генподрядчика:

- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;
 - изучение ИТР проектно-сметной документации;
 - разработка ППР на строительство;
- укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами, ИТР и рабочими в соответствии с ППР.

9.3 Подготовительные работы, выполняемые генподрядчиком

В подготовительный период строительства до начала производства работ необходимо выполнить:

- изучение и согласование условий выполнения работ;
- организацию работ по поставке материалов, оборудования;
- размещение и организацию быта работающих;
- закрепление проектируемых сооружений и трасс на местности;
- обеспечение связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
 - расчистка полосы от деревьев и растительности;
- устройство временных площадок складирования рядом с местом производства работ;
- устройство временных переездов через автомобильные дороги, коммуни-кации, водные преграды;
- строительство вдольтрассовых проездов для линейных трасс, лежневых дорог (в случае необходимости).

К расчистке приступить после получения лесной декларации, которая оформляется дирекцией строящегося объекта и передается строительной организации, ведущей лесосечные работы.

Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, деталей, конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

В ходе подготовительных работ Подрядчик обязан:

- принять от Заказчика, не позднее, чем за 10 дней до начала строительства, геодезическую разбивочную основу в объеме гл. 9 СП 11-104-97;

TZ	TC	П	M	Подпись	Пата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

- разработать проект производства работ, произвести ознакомление инженерно-технических работников и бригадиров с рабочей документацией, организационными и техническими решениями проекта производства работ.

Застройщик (технический заказчик) должен обеспечить вынос на площадку геодезической разбивочной основы лицом, имеющим выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к работам по созданию опорных геодезических сетей.

Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе строительства находятся под наблюдением за сохранностью и проверяются инструментально не менее двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды) лицом, осуществляющим строительство.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно Постановление о принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".

9.4 Основной период

Настоящей проектной документацией, согласно заданию на проектирование, техническим условиям, предусматривается строительство нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220-блок задвижек».

Проектной документацией предусматривается демонтаж выведенного из эксплуатации трубопровода. Демонтаж описан в Разделе 6 «Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта».

Согласно на проектирование заданию И техническим условиям выполняется замена нефтегазосборного трубопровода, автоматизированные процессом управления технологическим не предусматриваются. Контроль состояния трубопровода осуществляется наружным осмотром и по приборов, измеряющих давление. Контроль технологических параметров работы трубопровода осуществляется круглосуточно оператором пульта управления добычи нефти и газа ЦДНГ-12.

Характеристика проектируемых сооружений представлена в таблице 9.

	1		Зам.	46-22	26.07.22	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	27
-		1 1	1 1				
			<u> </u>				Лис

Таблица 9 – Характеристика проектируемых сооружений

/	Hamsayarayara	Ед.	Иол	Vanauranyaryar
п/ П	Наименование	ИЗМ.	Кол.	Характеристика
1	Нефтегазосборный трубопровод «ГЗУ-1220-блок задвижек», в том числе:	М	1529,17	Труба стальная электросварная тип 1 – 159х5,0– сталь B20(K42) по ГОСТ 20295-85 с наружным трёхслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним
	Линейная часть	М	1516,37	эпоксидным покрытием, с втулками для внутренней защиты сварных соединений
	Технологические трубопроводы	M	12,8	
2	Участок нефтегазосборного трубопровода «Куст №3,4 т.вр. «ГЗУ-1220-блок задвижек»	M	42	Труба стальная электросварная тип 1 – 159х5,0– сталь B20(K42) по ГОСТ 20295-85 с наружным трёхслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним эпоксидным покрытием, с втулками для внутренней защиты сварных соединений
3	Участок нефтегазосборного трубопровода "Задвижка №22 - т.вр. "ГЗУ-1220-блок задвижек"	M	21,38	Труба стальная электросварная тип 1 – 159х5,0– сталь B20(K42) по ГОСТ 20295-85 с наружным трёхслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним эпоксидным покрытием, с втулками для внутренней защиты сварных соединений
4	Участок нефтегазосборного трубопровода "Задвижка №21 - т.вр. "ГЗУ-1220-блок задвижек"	М	114,17	Труба стальная электросварная тип 1 – 159х5,0– сталь B20(K42) по ГОСТ 20295-85 с наружным трёхслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним эпоксидным покрытием, с втулками для внутренней защиты сварных соединений

9.5 Линейная часть

Строительство нефтегазосборного трубопровода предусматривается из труб стальных электросварных тип 1-159х5,0 по ГОСТ 20295 В20 с наружным трёхслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним эпоксидным покрытием, с втулками для внутренней защиты сварных соединений.

Глубина заложения нефтегазосборного трубопровода вне постоянных проездов принята из обеспечения устойчивости трубопровода в зависимости от свойств грунта и климатических условий, но не менее 0,8 м до верха трубы, в болотистой местности – не менее 0,6 м до верха трубы в соответствии с СП

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

28

При пересечении проектируемого нефтегазосборного трубопровода с существующими подземными трубопроводами открытым способом расстояние в свету должно быть не менее 0,35 м.

При пересечении с существующими подземными силовыми кабелями 0,4 кВ — не менее 0,5 м. Пересечение с существующими подземными коммуникациями предусматривается под углом близким 60°. Разработка траншеи производится вручную по 2 м в обе стороны от пересекаемого трубопровода или кабеля.

Расстояние нефтегазосборного трубопровода от действующих трубопроводов при параллельной прокладке принято согласно СП 284.1325800.2016 п.8.7.

Прокладка участков трубопроводов существующим трубопроводам предусмотрена на расстоянии между осью проектируемого трубопровода и осью существующего трубопровода не менее 5 м в соответствии с таблицей 8 СП 284.1325800.2016.

Укладка трубопровода состоит из следующих этапов:

- Земляные работы (снятие растительного слоя, рытье траншеи, зачистка и отработка откосов, крепление траншеи при необходимости). Снятие растительного слоя рекомендуется проводить бульдозером, рытье траншеи экскаватором.
- Монтажные работы (устройство подстилающего слоя под трубопровод при необходимости, сварка труб в плеть, изоляционные работы, установка арматуры, укладка труб в траншею). Укладку труб проводить с помощью трубоукладчика.
- Присыпка трубы грунтом, испытание трубопровода, обратная засыпка траншеи, разравнивание грунта. Для обратной засыпки траншеи использовать бульдозер.

Вода для гидравлического испытания предусматривается с ДНС «Гагаринская». Давление для гидроиспытания обеспечивается компрессорной установкой.

Пересечение нефтепровода с подземными коммуникациями

Уточнить прохождение трасс существующих кабелей с представителями эксплуатирующими эти коммуникации.

Разработать и согласовать рабочий проект и проект производства работ, в которых предусмотреть мероприятия по сохранности кабелей.

Перед началом производства работ кабели отшурфовать и отвешковать вручную в присутствии представителей эксплуатирующих эти кабели, не менее чем за три дня до начала производства работ. Вешки установить через каждые 10 - 15 м.

Строительной организации издать приказ о назначении ответственного лица за сохранность кабелей связи по производству работ в охранной зоне.

Выполнить подвеску кабелей связи с устройством металлического швеллера № 14, выступающего за границы траншеи не менее чем на 2,0 м в обе стороны. Конструкцию подвески демонтировать не разрешается.

Подпись

Все работы в охранной зоне существующих кабелей связи выполнять вручную, без применения ударных инструментов (кирки, ломы, отбойные молотки и т.п.), в присутствии представителей эксплуатирующих эти кабели.

Механизированная разработка грунта в охранной зоне кабелей связи ЗА-ПРЕЩАЕТСЯ! (Охранная зона по 2,0 м в обе стороны от оси кабеля связи).

В охранной зоне кабелей связи запрещается:

- планировка, срезка и выборка грунта с помощью землеройной техники;
- складирование стройматериалов;
- стоянка спецтехники;
- стоянка жилых вагончиков;
- разведение открытого огня;
- загромождение трассы кабеля поваленными деревьями, кустарниками, грунтом;
 - устройство технологических проездов вдоль оси кабелей;
- производство работ в выходные, праздничные дни и в темное время суток.

Совместно с представителями эксплуатирующими эти кабели определить место переезда спецтехники. Переезд строительной техники через кабели осуществлять по специально оборудованному временному переезду из ж.б. плит с подсыпкой из $\Pi\Gamma C$ толщиной не менее 0,5 м.

На рабочих чертежах и по окончании строительства в местах пересечения установить указатели с надписью "Внимание! Кабель связи!".

В случае повреждения кабелей, производителю работ немедленно сообщить диспетчеру и оказать возможную помощь механизмами, материалами и людскими ресурсами для охраны места порыва и скорейшей ликвидации аварии.

Без представителей организаций, эксплуатирующих эти кабели, работы не проводить!

При пересечении нефтепровода с существующими действующими коммуникациями, указанными в таблице 10 предусмотрены временные переезды из железобетонных плит.

Временные переезды (в т.ч. насыпь) после строительства трасс подлежат демонтажу. Оборачиваемость дорожных плит принять 5-ми кратную.

Инв. № подл.			 Подпись	 2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист 30
подл.					
Подпись и дата					
Взам. инв.					

На у	частке	Наименование жет				Отметка	
ПК	+	Наименование тру- бопровода и его назначение (надзем- ного или подземно- го)	Направление, откуда и куда	Какой организа- ции принадлежит трубопровод	Диаметр	верха трубы (глубина заложе- ния)	примечание
3	4	6	7	8	9	11	1
		1.Трасса нефтегазо	сборного трубопрово	ода «ГЗУ-1220- бло	к задвиже	к»	
0	0	нефтепровод	АГЗУ-1220– ДНС- 1204"Гагаринская	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ст.159	135, 60	
0	4,9	нефтепровод	скв.302 – АГЗУ1220	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ст.114	1,2	
0	6,6	нефтепровод	куст 2 – АГЗУ1220	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	6*ст.114		
0	6,6	кабель 0.4кВ	КТП0502 – трансформатор	рансформатор ПЕРМЬ»		0,6	
0	87,8 нефтепровод		куст 2 – АГЗУ1220	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	7*ст.114	1,2	
1	74,6	нефтепровод	АГЗУ-1220 – ДНС- 1204"Гагаринская"	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ст.159	1,1	
1	169,9	водовод	т.вр. – куст 4	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ПАТ95	2,5	
2	26,3	водовод	куст2/1,5 – куст3	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ПАТ125	2,5	
6	7,6	проектир. Трасса участка нефтега- зосборного тру- бопровода «за- движка №22 — т.вр «ГЗУ-1220- блок задвижек»					
6	15,7	нефтепровод	АГЗУ-1220 – ГЗУ-1236	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ст.159	1,1	
6	26,5	водовод	куст 1 – т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ПАТ140	2,8	
11	50,0	проектир. трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №21 — т.вр «ГЗУ-1220-блок задвижек»					
14	14,8	водовод	куст 1 – т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ПАТ140	2,8	
14	22,03	нефтепровод	АГЗУ-1220 — ГЗУ-1236	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ст.159	1,2	
2. T	pacca y	частка нефтегазосб	борного трубопровод задвижек		- т.вр «ГЗХ	У-1220- (5ло
0	0	нефтепровод	узел задвижек- т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»	ст.159	135, 68	
							Лı

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Подземная часть стальных трубопроводов защищается от почвенной коррозии катодными установками ЭХЗ.

Для обеспечения электрического разъединения подземной части трубопровода находящегося под защитой ЭХЗ от надземного оборудования предусматривается изолирующее соединение.

<u>Трассы ЭХЗ для прокладки кабелей должны быть подготовлены с учетом следующих требований:</u>

- выдержана проектная глубина заложения;
- обеспечены правильность укладки;

проектир. трасса нефтегазосбор-

ного трубопро-

21.4

0

- обеспечена чистота и соосность каналов;
- Кабельная продукция, деформированная или с повреждением защитных покрытий, прокладке не подлежат до устранения повреждений и дефектов.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

№ подл.

При производстве работ электромонтажная организация должна выполнять требования ГОСТ и Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

При прокладке кабелей следует принимать меры по защите их от механического повреждения. Лебедки и другие тяговые средства необходимо оборудовать регулируемыми ограничивающими устройствами для отключения тяжения при появлении усилий выше допустимых. Протяжные устройства, обжимающие кабель (приводные ролики), а также поворотные устройства должны исключать возможность деформации кабеля.

Кабели следует укладывать с запасом по длине 1 - 2 %. В траншеях запас достигается путем укладки кабеля «змейкой». Укладывать запас кабеля в виде

Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе, содержащих вещества, разрушительно действующие на металлический покров и оболочку кабеля (солончаки, известь, вода, насыпной грунт, содержащий шлак или строительный мусор, участки, расположенные ближе 2 м от выгребных и мусорных ям, и т.п.). При невозможности обхода этих мест кабель должен быть проложен в чистом нейтральном грунте в безнапорных асбестоцементных трубах, покрытых снаружи и внутри битумным составом, и т.п. При засыпке кабеля нейтральным грунтом траншея должна быть дополнительно расширена с обеих сторон на 0,5 - 0,6 м и углублена на 0,3 - 0,4 м.

- проложенный в траншее кабель должен быть присыпан первым слоем земли, уложена механическая защита или сигнальная лента, после чего представителями подрядной организаций совместно с представителем «Заказчика» должен быть произведен осмотр трассы с составлением акта на скрытые работы.

9.7 Меры безопасности при работе в охранной зоне ВЛ

Предприятия, организации и учреждения, получившие письменное согласие на ведение указанных работ в охранных зонах электрических сетей, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность этих сетей.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне воздушной линии электропередачи проводятся под непосредственным руководством инженерно - технического работника, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации — владельца линий и нарядадопуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с требованиями Правил по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н.

Создание безопасных условий для производства строительно-монтажных работ в условиях влияния действующих ВЛ сводится к обеспечению допустимых уровней напряженности электрического поля и наведенного напряжения на рабочих местах, ограничению времени пребывания в зоне повышенной напряженности, соблюдению нормируемых расстояний до элементов, которые могут оказаться под опасным потенциалом, устройству защитного заземления, применению средств индивидуальной и коллективной защиты.

Инв. № подл.	Подпись и дата	B

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

При всех работах в пределах охранной зоны ВЛ без снятия напряжения механизмы и грузоподъемные машины должны заземляться. Грузоподъемные машины на гусеничном ходу при их установке непосредственно на грунте заземлять не требуется.

Работы под напряжением разрешается проводить при следующих атмо-сферных условиях:

- температура воздуха от минус 20 до плюс 40 °C;
- относительная влажность воздуха не более 90 % (измеренная гигрометром на месте производства работ);
 - скорость ветра не более 10 м/с.

Запрещается проводить работы при осадках в виде дождя и снега при тумане и инее, гололеде на опорах и проводах, приближении грозы. При возникновении указанных погодных условий либо при появлении разрядов на изолирующих приспособлениях начатые работы должны быть прекращены, электромонтеры удалены от токоведущих частей.

Работы под напряжением должны проводиться с предварительным уведомлением дежурного диспетчера, осуществляющего управление данной ВЛ.

При приближении к токоведущим частям ВЛ изолирующих приспособлений, используемых для доставки электромонтера к проводам фазы, электромонтеры во избежание попадания под шаговое напряжение должны находиться на расстоянии не менее 8 м от стоек и оттяжек опоры или использовать диэлектрические боты и т. п. для изоляции от земли. Работающие на земле не должны находиться под элементами ВЛ, на которых производится работа. Запрещается приближаться к изолированному от опоры грозозащитному тросу на расстояние менее 1 м.

9.8 Меры безопасности при эксплуатации строительных машин, транспортных средств и ручного инструмента в охранной зоне ВЛ

Машины, оборудование и механизированный инструмент, находящиеся на балансе в строительно-монтажных организациях, должны иметь паспорта и инвентарные номера, по которым они записываются в специальные журналы учета и периодических осмотров.

Эксплуатация грузоподъемных кранов, подъемников (вышек) и кранов манипуляторов должна проводиться в соответствии с требованиями Ростехнадзора.

Работа крана вблизи линии электропередачи должна проводиться под непосредственным руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ кранами, который также должен указать крановщику место установки крана, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и провести запись в вахтенном журнале крановщика о разрешении работы.

При производстве работы в охранной зоне линии электропередачи, наряддопуск может быть выдан только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

 T 0	77	3.0	Подпись	

При проезде под линией электропередачи рабочие органы машины и стрела крана должны находиться в транспортном положении. Передвижение машин вне дорог под проводами электропередачи следует производить в месте наименьшего провисания проводов, т. е. ближе к опоре.

Проезд транспортных средств в охранной зоне высоковольтной линии, а также установка и работа машин должны осуществляться под наблюдением

оперативного персонала, работника, выдавшего наряд-допуск, ответственного руководителя, имеющего группу IV, а в охранной зоне $B\Pi$ — под наблюдением ответственного руководителя или производителя работ, имеющего группу III по электробезопасности.

Оставлять без надзора транспортные средства с включенным (работающим) двигателем в действующих электроустановках не допускается.

Выполнение работ в охранных зонах ВЛ с использованием различных подъемных машин с выдвижной частью допускается только при условии, если расстояние по воздуху от машины или от ее выдвижной или подъемной части, а также от ее рабочего органа или поднимаемого груза в любом положении (в том числе и при наибольшем подъеме или вылете) до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее 4 м.

При работе с ручным электрифицированным инструментом не допускается:

- оставлять без надзора инструмент, присоединенный к сети;
- натягивать и перегибать провод (кабель) инструмента, допускать его пересечение со стальными канатами машин, электрическими кабелями, проводами, находящимися под напряжением, или шлангами для подачи кислорода, ацетилена и других газов;
- работать на открытых площадках во время дождя или снегопада без навеса над рабочим местом.

Работники, допущенные к работе с ручным электрифицированным инструментом, должны иметь группу II по электробезопасности. К работе с ручным электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие соответствующий экзамен и имеющие запись об этом в удостоверении по охране труда.

Согласно п. 6.1.21 СП 45.13330.2017 при пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях:

- для воздушных линий связи и электрических сетей, стальных сварных трубопроводов — 0.5 м от боковой поверхности и 0.5 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0.25 м;

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

1нв. № подл.

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

- для прочих подземных коммуникаций — 2,0 м от боковой поверхности и 1,0 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,5 м;

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, кроме того, под наблюдением работников электрохозяйства.

Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".

- в случаях, когда работы с применением кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) ведутся на действующих электростанциях, подстанциях и линиях электропередачи наряд-допуск на работу вблизи находящихся под напряжением проводов и оборудования выдается организацией эксплуатирующей электростанцию, подстанцию, линию электропередачи. При этом использование ПС допускается только при условии, если расстояние по воздуху от ПС или от его выдвижной или подъемной части, а также от рабочего органа или поднимаемого груза в любом положении до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее указанного в таблице 3 приложения N.

Минимальное расстояние от стрелы ПС во время работы до проводов линии электропередачи, находящихся под напряжением см. таблицу 11

Таблица 11.

Напряжение воздушной линии, кВ	Наименьшее расстояние, м
Свыше 1 до 35	2,0
110	3,0

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, устанавливаются согласно таблице 2 Приложения №2 ФНИП «Правила безопасности опасных производственных объектов на которых используется оборудование» и приведены в таблице 12.

Таблица 12.

№ подп.

Взам. инв. №	Напряжение, кВ	Расстояние от людей, применяемых ими инструментов, приспособлений и от временных ограждений, м	Расстояния от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м
	До 35	0,6	1,0
та	110	1,0	1,5
<u>~</u>			

Разработка траншей под линией электропередачи на 2,0 м в каждую сторону выполняется вручную.

При необходимости использования машин в экстремальных условиях (вблизи ВЛ) следует применять машины, оборудованные дополнительными средствами коллективной защиты, предупреждающими воздействие на работников и дру-

IVIY	i KOJIJ	ICKIY	IDIIOI	т защит	ы, п	осдупреждающими возденетвие на расотников и д	цРу
							Лист
						2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	36
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		30

гих лиц опасных производственных факторов, возникающих при работе машин в указанных условиях.

К строительству приступить только после разработки проекта производства работ (ППР).

С целью исключения аварийной ситуации, распределения потоков транспортируемой среды, обеспечения ремонта системы, в узлах подключения к существующим трубопроводам, устанавливается запорная арматура.

10 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Исполнительная документация на объекте строительства ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются:

- акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства (линейного объекта), оформленные по форме, приведенной в приложении №1 РД 11-02-2006;
- акты разбивки осей объекта капитального строительства (линейного объекта) на местности, оформленные по форме, приведенной в приложении № 2 РД 11-02-2006;
- акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства (линейного объекта), контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ (скрытые работы, оформленные актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в приложении № 3 РД 11-02-2006.
- акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения (ответственные конструкции), оформленные актами освидетельствования ответственных конструкций по форме, приведенной в приложении № 4 РД 11-02-2006.
- акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, оформленные актами освидетельствования участков сетей инженернотехнического обеспечения по форме, приведенной в приложении № 5 РД 11-02-2006.

Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки:

- земляные работы (разработка котлованов и траншей);
- обратная засыпка и уплотнение грунта;
- сварка соединительных элементов и антикоррозийная защита сварных соединений;

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.

- изоляционные работы.

При строительстве трубопроводов:

- очистка полости трубопровода;
- оценка качества изоляции законченных строительством подземных участков трубопровода;
- контроль стыков, испытание трубопровода на прочность, проверка на герметичность;
 - засыпка трубопровода;
 - укладка защитного футляра на переходах через дороги.

При монтаже технологического оборудования:

- проверка качества сварных соединений;
- подготовка арматуры, оборудования под противокоррозионное покрытие;
- выполнение противокоррозионного покрытия арматуры, оборудования перед нанесением тепловой изоляции.

Данный общий перечень является укрупненным для объекта строительства. Уточненные детальные перечни скрытых работ, требующих освидетельствования приводятся в общих указаниях на листах общих данных рабочей документации.

Перечень ответственных конструкций, требующих освидетельствования:

- монтаж трубопровода;

Перечень ответственных конструкций является укрупненным для объекта строительства. Уточненные детальные перечни скрытых работ, требующих освидетельствования приводятся в общих указаниях на листах общих данных рабочей документации.

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, требующих освидетельствования:

- прокладка трубопровода в траншее;

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения является укрупненным для объекта строительства. Уточненные детальные перечни скрытых работ, требующих освидетельствования приводятся в общих указаниях на листах общих данных рабочей документации.

Состав и содержание исполнительной документации должны соответствовать:

- Раздел II РД 11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации;

Взам. инв.	Te			•	нтации 330.201		рганизация строительства".	
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист 38

11 Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах

В проекте предусмотрены переходы трубопровода через существующие дороги. Ведомость переходов проектируемых трубопроводов через существующие дороги см. таблицу 13.

Таблица 13

Пикетаж трассы	Наименование дороги	Вид покрытия	Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр кожуха, мм	Длина кожуха, м	Способ перехода
1+28,1	межпромысловая куст5 – куст2 Vкат., ООО «Лукойл- Пермь» г. Пермь, Ленина,62, оф.663, т.8(3422)33-66-67	щебень	159x5	530x10	15	Продавливание
1+58,3	межпромысловая куст5 – куст3 Vкат., ООО «Лукойл- Пермь» г. Пермь, Ленина,62, оф.663, т.8(3422)33-66-67	щебень	159x5	530x10	14	Продавливание

11.2 Переходы через водные преграды

При переходе через водную преграду, проектная отметка трубопровода предусмотрена на 0,5 м ниже прогнозируемого предельного профиля размыва русла реки, но не менее 1 м естественных отметок дна реки.

Характеристика водных преград и принятые технические решения приводятся в таблице 14.

Таблица 14.

				1					
No						Характ	еристика водно	ой преграды	
инв. Ј			Пикетаж	Протяже	Наименова	Глубина	Способ	Способ	Способ
1. ИЕ			трассы	ние	ние	В	разработки	засыпки	укладки
Взам.				водной		межень,	подводной	подводной	труб
I				поверхно		M	траншеи	траншеи	(метод перехода)
				сти, м					
, и дата			ПК2+5,8	0,3	ручей	0,3	Экскаватором	Бульдозером	С бровки траншеи
Подпись и	ПК3+27,8		-	ручей пересы- хающий	-	Экскаватором	Бульдозером	С бровки траншеи	
Ι.			ПК5+42,6	6 0,5	ручей	0,26	Экскаватором	Бульдозером	С бровки траншеи
подл.				•		<u> </u>			
Š									Лист

Изм. Колуч Лист №док. Подпись Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

39

На основании письма ФГБНУ "ГосНИОРХ" Пермское отделение, № 898/4 от 04.10.2012 года категорически запрещается выполнение строительно-монтажных работ по переходу трубопроводов через водотоки в период нереста рыбы с 15 апреля по 15 июня на водных объектах Пермского края и в период паводка.

Сборку труб на участке смыкания проводить под защитой водоотлива, для откачки грунтовых вод. Водоотлив проводится насосами ГНОМ, производительностью 40 м³/час. Вода после откачки из водоотлива перекачивается в автомобильцистерну и вывозится на утилизацию по договору подрядчика.

В период строительства трубопровода водотоки подвергаются воздействию строительной техники при разработке подводных траншей.

Наиболее характерными последствиями при строительстве подводных переходов являются:

- нарушение берегов водных преград, частичное нарушение рельефа;
- повреждение русла реки;
- нарушение растительности на берегах водоемов;
- загрязнение местности отходами строительного производства;
- взмучивание и нарушение мест корма рыб в водоемах.

Некоторые воздействия являются кратковременными и прекращаются с окончанием строительных работ, последствия от других воздействий подлежат естественному восстановлению.

Для уменьшения воздействия на водотоки, при строительстве трубопровода проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- засыпка береговых траншей с превышением над естественным уровнем поверхности земли для восстановления рельефа после естественного уплотнения грунта засыпки.

В данном проекте, строительство на водных объектах рекомендуется проводить после 15.06:

- ручей ПК20+78.1 июнь 3 дня;
- ручей пересыхающий ПК21+21.4 июнь 3 дня;
- ручей ПК20+78.1 июнь 3 дня.

В соответствии с СП 58.13330. 2019 Гидротехнические сооружения. Основные положения. п. 4.2 переход через водные преграды относится к основным гидротехническим сооружениям.

При переходе через реки траншею рекомендуется разрабатывать экскаватором емк. ковша $0,65~{\rm m}^3$, засыпать бульдозером мощностью $59~{\rm kBt}$, строительная техника находится на берегу.

Временное складирование грунта предусматривается на берегу, за прибрежной полосой (водоохраной зоной).

Укладка трубы в траншею предусматривается с бровки траншеи.

Для предотвращения размыва дна реки по траншее, а также в целях безопасной эксплуатации нефтепровода проектом предусмотрены:

- берегоукрепительные работы берегов каменной наброской в объеме, см. таблицу 15.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

Таблица	1	5
таолица	1	J

ПК	Наименование водной преграды	Объем каменной наброски, м ³	Площадь, M^2
ПК2+5,8	ручей	53	117,8
ПК3+27,8	ручей пересыхающий	10	22,2
ПК5+42,6	ручей	17,5	38,9

- берегоукрепительные работы русла каменной наброской в объеме, см. таблицу 16.

Таблица 16.

ПК	Наименование водной преграды	Объем каменной наброски, м ³	Площадь, м ²
ПК2+5,8	ручей	1	2,22
ПК3+27,8	ручей пересыхающий	-	-
ПК5+42,6	ручей	1,5	3,33

Камни для каменной наброски подвозится на трассу по вдольтрассовому проезду. Засыпка камня на дно реки осуществляется экскаватором. Разравнивание камня осуществляется вручную.

Марка камня для каменной наброски по прочности на сжатие $600~\rm kr/cm^2$, объемная масса $2600\text{-}3000~\rm kr/m^3$, толщина крепления должна быть не менее $45~\rm cm$.

12 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства

Технические решения по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства в данном проекте исключены.

13 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий и СП 115.13330.2016, среди геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку (осложняющих строительство), на территории строительства следует отметить процессы подтопления и морозного пучения грунтов в пределах глубины промерзания.

L			
	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Факторами подтопления являются: климатические условия; близкое положение к поверхности уровней подземных вод; инфильтрация атмосферных осадков; малые уклоны поверхности, что затрудняет поверхностный сток и происходит застаивание дождевых и талых вод.

Для предотвращения подтопления территории строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- а) общая организация стока поверхностных вод от проектируемых сооружений;
 - б) вертикальная планировка площадок;
- в) для пригруза дождеприемного колодца, канализационной емкости используются сборные железобетонные плиты для сокращения срока работ.

Морозное пучение

Территория строительства в пределах глубины сезонного промерзания сложена слабопучинистыми грунтами.

Для уменьшения влияния сил морозного пучения на фундаменты предусмотрены следующие мероприятия:

- а) строительно-монтажные работы на территориях строительства выполняются без нарушения поверхностного стока воды;
- б) на открытых площадках железобетонные плиты укладываются по слою крупного песка на щебеночной подготовке толщиной 200 мм;
- в) дождеприемный колодец устанавливается с пригрузом из сборной железобетонной плиты, канализационная емкость — с пригрузом из сборных плит и бетонных блоков;
- г) обратная засыпка стальных колодцев осуществляется из непучинистого грунта слоями по 200 мм с уплотнением;
- д) пазухи сверленых котлованов под стойки ограждения заполняются крупным песком на глубину 1,0 м;

14 Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства

Движение строительной техники при строительстве нефтепровода осуществляется по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам.

Подрядная организация, осуществляющая строительство нефтепровода обязана:

- организовать работу водителей в соответствии с требованиями, обеспечивающим безопасность дорожного движения;
- соблюдать установленный законодательством Российской Федерации режим труда и отдыха водителей;
- создавать условия для повышения квалификации водителей и других работников автомобильного транспорта, обеспечивающих безопасность дорожного движения;

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

тнв. № подл.

 Лист

 2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

- анализировать и устранять причины дорожно транспортных происшествий и нарушений правил дорожного движения с участием принадлежащих им транспортных средств;
- обеспечить соответствие технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и не допускать транспортные средства к эксплуатации при наличии у них неисправностей, угрожающих безопасности дорожного движения;
- обеспечивать исполнение установленной федеральным законом обязанности по страхованию гражданской ответственности владельцев транспортных средств;

Временное ограничение или прекращение движения транспортных средств на дорогах с целью обеспечения безопасности дорожного движения может осуществляться уполномоченным на то должностными лицами органов местного самоуправления в пределах их компетенции.

Временные дорожные знаки и ограждения на участках производства работ должны устанавливаться на видимых местах и соответствовать ГОСТ Р 52289-2019 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.

15 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживаний персонала, участвующего в строительстве

Питание рабочих в столовой необходимо организовывать в соответствии с нормами СанПиН 2.3/2.4.3590-20.

На основании СП 44.13330.2012 "Административные и бытовые здания", п. 5.19 Расстояние от рабочих мест в производственных зданиях до уборных,

курительных, помещений для обогрева или охлаждения, полудушей, устройств питьевого водоснабжения должно приниматься не более 75 м, для инвалидов с нарушением работы опорно-двигательного аппарата и слепых - не более 60 м. От рабочих мест на территории предприятия до временных бытовых помещений (уборные, помещения для обогрева или охлаждения, курительные) - не более 150 м.

Питьевые установки (кулер) размещены на расстоянии до 75 м от рабочих мест.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Контингент рабочих, обслуживающего персонала, участвующего в строительстве проживает в г. Березники (по месту дислокации подрядной организации), социально-бытовое обслуживание персонала предусмотрено по месту жительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. ин

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

Оказание первой медицинской помощи рабочим на трассах предусматривается с помощью медицинских аптечек, которые должны быть укомплектованы медикаментами, фиксирующими шинами и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшему.

В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях подрядчик обязан организовать транспорт для доставки пострадавшего в больницу г. Соликамск.

Сточные бытовые воды собираются во временную канализационную емкость объемом 5 м³. По мере накопления емкости стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения г. Березники.

15.1 Обоснование потребности строительства в кадрах

Наименование показателей	Единица из- мерения	Требуемое количе- ство
Нормативные трудозатраты по проекту	чел. час.	9264
Продолжительность строительства	мес.	2
Продолжительность рабочей смены	час	10
Количество рабочих дней в месяце	дни	26
Количество рабочих, всего	чел.	22
в том числе:		
- рабочих — 83,4%	чел.	18
- ИТР — 10,9 %	чел.	2
Служащие – 3,6 %	чел.	1
- МОП и охрана — 2,1 %	чел.	1

Строительно-монтажные работы выполняются комплексной бригадой, состоящей из 22 человек.

Данный состав бригады необходим для выполнения, предусмотренных проектом работ. Количественный состав бригады используется в расчетах ПОС, это среднее количество человек, находящихся на строительной площадке ежедневно.

подпись и дата				
проп				

16 Обоснование принятой продолжительности строительства

Линейная часть

Расчет продолжительности строительства выполнен на основании Расчетных показателей для определения продолжительности строительства, том 1, раздел А "Промышленное строительство", подраздела 2 "Нефтедобывающая промышленность", чертеж. 8 "Продолжительность строительства объектов сбора и транспорта нефти и газа".

Расчетная формула представлена в виде функции:

$$T_H = A1 \times CA2$$

где: Тн - общая продолжительность строительства, месяцев;

C=2,58 млн. руб. - объем строительно-монтажных работ, определенный сметной документацией, в ценах $2001\ \Gamma$,

 $C=0.15\,$ млн. руб. - объем строительно-монтажных работ, определенный сметной документацией, в ценах 1984 г,

A1 и A2 - параметры регрессивной кривой, определяемые методом наименьших квадратов, A1 = 7,44 и A2 = 0,49.

$$T_H = 7,44 \times 0,15^{0,49} = 3,2 \text{ mec.}$$

Продолжительность скорректирована с учетом вахтового метода строительства:

$$T_B = T_H / \text{Кпер} \cdot (1 - \text{Кс.в.}) = 2.9 / 1,65 \cdot (1 - 0,06) = 1,9$$
 месяца.

где: Кпер. = 1,65 - коэффициент переработки при 10-часовой рабочей смене (согласно табл. 2 «Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом»);

Кс. в. = 0,06 - коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности рабочей смены, принятой согласно п. 6.4 «Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом».

Принятая продолжительность строительства – 2,0 месяца.

Общая продолжительность строительства по проекту согласно линейному графику составит 2,0 месяца, начало строительства – июль 2023 г. окончание – август 2023 г., представлена на линейном графике строительства см. чертеж 2019/206/ДС110-PD-POS.GCH-004.

17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

К первоочередным мероприятиям, направленным на охрану окружающей среды, предусмотренным проектом, относятся:

- установку контейнеров для сбора отходов, образующихся в период строительства, на временных площадках и трассах выполнить в полосе отвода но за пределами водоохранных зон;
- вывозка строительного мусора по мере его накопления на полигон ТБО г. Березники 126 км.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

тнв. № подл.

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Описание решений по вывозу и утилизации отходов с учетом требований к их классам в соответствии с требованиями санитарных правил и природоохранного законодательства приведены в томе 2019/206/ДС110-OOS1.1.

Транспортировку отходов производить в приспособленном для этих целей транспорте с закрывающим кузов пологом;

- категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- отходы лома черных и цветных металлов, образующиеся при строительстве, являются собственностью заказчика, осуществляющего СМР и передаются по его договору в специализированные организации г. Березники;
- отходы III, IV, V класса опасности складируются в местах временного накопления на площадках с твердым покрытием в пределах полосы отвода;
- использование автотранспорта и строительной техники прошедшей технический осмотр и технический ремонт;
- регулирование двигателей машин и механизмов, используемых при производстве монтажных работ, что уменьшает выброс в атмосферу с отработанными газами вредных веществ;
- запрещение на строительной площадке оставлять без надзора машины с работающим (включенным) двигателем;
- заправку строительной техники горюче-смазочными материалами осуществлять с помощью передвижных топливозаправочных машин по месту работы. При заправке строительной техники ГСМ предусматриваются герметичные поддоны и сорбенты для сбора ГСМ с целью исключения загрязнения грунтов. Площадки для заправки строительной техники горюче-смазочными материалами предусматриваются на трассах в полосе отвода;
- сокращение выбросов загрязняющих газообразных веществ от работы дизельных двигателей внутреннего сгорания за счет проведения систематических текущих осмотров и регулирования системы топливоотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм;
- двигатели внутреннего сгорания можно оборудовать двухступенчатой очисткой выхлопных газов с применением каталитической нейтрализации, а именно:

на 1 стадии - каталитический нейтрализатор с катализаторами;

на 2 стадии - жидкостная очистка выхлопов в бормонтажных баках, наполненных катализационной массой;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Щ

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
						2019/200

- сохранение и рациональное отношение к почвенно-растительному покрову прилегающей к строительной площадке территории;
- запрещение организации свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений на строительной площадке; предусмотреть раздельное складирование отходов с последующей погрузкой их в автотранспорт и вывоз его на свалку в места, определенные соответствующими службами;
- своевременный вывоз строительного мусора и отходов строительного производства на утилизацию или захоронение организациями, имеющими соответствующие лицензии;
- места дислокации временных строительных прорабских участках после окончания их действия очистить от мусора, отходов, нечистот;
- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.

Ответственность за соблюдением требований природоохранного законодательства во время строительных работ несет строительная организация Подрядчика, как самостоятельное юридическое лицо - природопользователь, осуществляющий основной вид своей деятельности на площадке Заказчика.

Контроль над состоянием природной среды в районах ведения строительно-монтажных работ производится в соответствии с требованиями природо-охранного законодательства $P\Phi$.

Перечисленные мероприятия должны быть уточнены в ППР, разрабатываемом Генподрядчиком.

Площадки под временные стоянки выбираются в натуре строительной организацией вне охранной зоны трубопроводов и водоохранных зон.

Технический этап рекультивации земель, предусматривающий проведение планировки поверхности строительной полосы, выполняет бригада подрядной организации.

Охрана окружающей среды на период строительства предусмотрена в томах 7.2 (2019/206/ДС110-OOS2).

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки, а также при транспортировке на автомобилях.

Все работы должны выполняться в соответствии с СП 2.2.3670-20.

τικε. Με πολίμ.	1	Зам.	46-22	26.07.22	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лис [.] 47
ε πολωι.						
	_					

объектов регламентируются При строительстве перерывы, предусмотренные для работников согласно внутреннему распорядку и на основании Трудового Кодекса Российской Федерации, ст. 108 "В течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут"; ст. 109 "Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или обогреваемых помещениях, необходимых закрытых не предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время".

Физические, опасные и вредные производственные факторы в период строительства:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования;
 - пониженная температура воздуха рабочей зоны;
 - повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
 - отсутствие или недостаток естественного света;
 - недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих проводится для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании;
 - обоснования использования средств индивидуальной защиты;
 - установления связи состояния здоровья рабочих с условиями труда;
 - разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Программа производственного контроля составляется юридическим лицом, согласовывается главным врачом центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора и включает в себя контроль опасных и вредных производственных факторов. План контроля условий труда составляется на год.

При производстве строительно-монтажных работ следует выполнять требования:

- СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1. "Общие требования";

-Постановление от 17 сентября 2002 года N 123 О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

Подпись и дата

тнв. № подл.

- Правила по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н;

До начала строительно-монтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по охране труда.

На стройплощадке должно быть должностное лицо из состава ИТР, отвечающее за соблюдение правил безопасности ведения работ.

Все работники, занятые на монтажной площадке, должны пройти инструктаж по правилам безопасности ведения работ.

Перед началом работ должен быть оформлен наряд-допуск на ведение огневых работ.

Зоны площадки с повышенной опасностью должны быть отмечены специальными знаками, и выход на них должен быть запрещен всем работникам, непосредственно не связанных с выполнением работ.

Все металлические леса, электрооборудование и механизмы, которые могут оказаться под током, должны быть надежно заземлены.

18.1 Гигиенические требования к строительным машинам и механизмам

Строительные машины и механизмы должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должны поставляться в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам для механизированного удаления отходов производства.

Машины, при работе которых выделяется пыль, оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Строительные машины и механизмы используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом – изготовителем.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста, а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ согласно требованиям инструкций завода — изготовителя и санитарных правил.

	_	 Подпись	_	

При строительно-монтажных работах мероприятия по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий выполнены с учетом дислокации рабо-

- открытая площадка (на свежем воздухе);
- кабина строительной техники;

чих мест:

- административные помещения.

Рабочие места при выполнении строительных работ при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте зданий и сооружений должны соответствовать санитарногигиеническим требованиям, а также требованиям Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года N 534 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помешений.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами (проветриванием).

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
 - дистанционное управление;
 - средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих следует предусматривать следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

Взам. инв. №

Подпись и дата

нв. № подл.

- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
 - средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (рациональные режимы труда и отдыха, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Рабочие места, где применяются или приготовляются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие вредные вещества, обеспечиваются проветриванием, а закрытые помещения оборудуются механической системой вентиляции.

Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оборудуются грузоподъемными приспособлениями.

Освещение рабочих мест должно соответствовать требованиям Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года N 534 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

18.3 Гигиенические требования к организации труда и отдыха

Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих строительные работы, должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов.

Рациональные режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании результатов конкретных физиолого-гигиенических исследований с учетом неблагоприятного воздействия комплекса факторов производственной среды и трудового процесса.

При организации режима труда регламентируются перерывы для приема пищи.

При организации режимов труда и отдыха работающих в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата следует включать в соответствии с настоящими Санитарными правилами требования к продолжительности непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате, перерывы в целях нормализации теплового состояния человека, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

При использовании ручных инструментов, генерирующих вибрацию, работы следует проводить в соответствии с гигиеническими требованиями к ручным инструментам и организации работ.

Режимы труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и класси-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№лок.	Полпись	Лата

2019/206/	ДС110-PD-F	HOT 200
2017/200/	деноть г	OD. I CII

18.4 Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

Мероприятия по профилактике клещевого энцефалита

Объект проектирования расположен на территории эндемичной по клещевому энцефалиту, на основании письма Роспотребнадзора от $28.01.2019 \ N_{\odot} 1180-2019-27$ «О перечне эндемичных территорий по клещевому вирусному энцефалиту в 2018 году».

Мероприятия по профилактике клещевого энцефалита заключается в следующем:

- вакцинацией против КВЭ должны быть охвачены все лица, относящимся к профессиональным группам риска, которые работают или направляются на сезонные работы в эндемичные районы по КВЭ и выполняющим следующие виды работ: строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательские, экспедиционные, по лесозаготовке, расчистке и благоустройству леса, лицам, работающим с живыми культурами возбудителя клещевого вирусного энцефалита и другим лицам, выполняющим работы, связанные с угрозой заражения КВЭ.

Привитым против КВЭ считается лицо, получившее законченный курс вакцинации и 1 (или более) ревакцинацию. Для вакцинопрофилактики КВЭ используют медицинские иммунобиологические препараты, разрешенные к применению в Российской Федерации.

При нарушении курса вакцинации (отсутствии документально подтвержденного полноценного курса) необходимо проводить серологическое исследование крови на напряженность постпрививочного иммунитета; при обнаружении в сыворотке крови обследуемого антител к вирусу КЭ (IgG) в защитном титре (1:100 и более) следует продолжить курс вакцинации; при отсутствии защитного титра антител у ранее привитого или отсутствии возможности проведения данных исследований - проводится вакцинация по первичному курсу.

Индивидуальная (личная) защита людей включает в себя:

- соблюдение правил поведения на опасной в отношении клещей территории;
 - ношение специальной одежды;
- применение специальных химических средств индивидуальной защиты от клешей.

Вакцинация от клещевого энцефалита, это обязательная процедура для работников, которые трудятся на производственных объектах «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и наиболее эффективная мера по профилактике клещевого вирусного энцефалита.

Среди других плановых мероприятий по подготовке к опасному периоду нападения клещей относятся разъяснительные работы с персоналом, памятки по мерам предосторожности и действиям в случае укуса, а также обязательная обработка спецодежды репеллентами во время обходов на открытых природных

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

|--|

участниках. Кроме этого, на территории всех производственных объектах ежегодно проводится акарицидная обработка.

Весь комплекс мероприятий по профилактике клещевого энцефалита проводится Пермскими нефтяниками в тесном взаимодействии с Роспотребнадзором по Пермскому краю.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке.

При проведении строительных работ на территориях, неблагополучных по эпидемиологической обстановке, требуется проведение профилактических прививок.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое

снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

18.5 Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов предусматривается специальная рабочая одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 N 970н, об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правилах и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случа ях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты И мази, также смывающие дезинфицирующие средства.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов предусматриваются специальная рабочая одежда и обувь. Перечень спецодежды и обуви с соответствующими стандартами приведен ниже:

- ГОСТ 12.4.310-<mark>2020</mark> Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти, нефтепродуктов. Технические требования;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

- ГОСТ 12.4.100-80 Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия "Комбинезон хлопчатобумажный";
- ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия (с Изменениями № 1, 2, 3);
 - ГОСТ 5394-89 Обувь из юфти. Общие технические условия;
- ГОСТ 12.4.010-75* ССБТ Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (с Изменениями № 1, 2, 3);
- ГОСТ 22545-77 Телогрейка и шаровары, утепленные без сквозной простежки для особо холодных районов. Технические условия "Брюки ватные";
- ГОСТ 25295-2003 Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия. "Куртка ватная";
- ГОСТ 12.4.128-83 ССБТ. Каски защитные. Общие технические условия (с Изменением № 1, 2, 3).

При выполнении земляных работ на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- обрушающиеся грунты;
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы.

При эксплуатации строительных землеройных машин необходимо предупредить доступ людей в опасную зону работы, не менее 5,0 м от движущихся частей и рабочих органов машин.

При производстве земляных работ на стройплощадке котлованы, в местах, где происходит движение людей и транспорта, оградить защитными ограждениями высотой не менее 1,2 м.

Складирование материалов проводить за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок.

Складирование материалов размещать на выровненных площадках, защищенных от поверхностных вод.

При монтажных работах на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- расположение рабочих мест, вблизи перепада по высоте 1,8 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся участки территории вблизи строящихся объектов.

Зоны опасных производственных факторов следует ограждать сигнальными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ Р 58967-2020.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист 55

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Не допускается нахождение людей в кузове автомобиля, в полувагоне, на ж.д. платформе при их погрузке и разгрузке.

При работе строительных кранов на строящихся объектах граница опасной зоны при перемещении краном грузов см. таблицу 13.

Таблица 13.

Высота возможного	Минимальное расстоя	ние отлета груза (предмета), м
падения груза (предмета), м	перемещаемого краном	падающего с здания
До 10	4	3,5

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других видов работ и нахождение посторонних лиц.

Строповку грузов необходимо проводить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Установка (укладка) грузов на транспортное средство должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировке и разгрузке. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка грузов, находящихся в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений при приподнятом грузе.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка грузов, находящихся в неустойчивом положении, а так же смещение строповочных приспособлений при приподнятом грузе.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования. Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими и пылевидными материалами проводятся с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Допускается выполнять вручную погрузо-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь и др.) при температуре материала минус 40°C.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе описываемой хвостовой частью -3.5 м (+5 м).

При загрузке автосамосвала, не имеющего над кабиной предохранительного бронированного щита, шофер обязан выходить из кабины и находиться на безопасном расстоянии.

При кратковременной остановке или по окончании работ стрелу экскаватора следует расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю. При совместной работе экскаватора и бульдозера, последний не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора.

Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Колуч. Лист

№док.

Подпись

Взам. инв. №

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается ведение других работ и нахождение посторонних лиц.

Строповку монтируемых элементов и оборудования следует проводить в местах, указанных в рабочих чертежах и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи следует проводить до их подъема.

Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления.

18.6 Сварочные работы

должна выполняться соответствии требованиями ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-2014, санитарными правилами при сварке, наплавке и резке металлов. Аттестации подлежат технологии выполнения сварки и наплавки, используемые при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств, оборудования и сооружений опасных производственных объектов, согласно РД 03-615-03. Периодическую производственную аттестацию технологии сварки и наплавки проводят через каждые четыре года, в случае, когда организация - заявитель, занимающаяся изготовлением, монтажом, ремонтом или реконструкцией технических устройств, оборудования и сооружений опасных производственных объектов, постоянно применяет технологию, прошедшую первичную производственную аттестацию в своей организации, а также после перерыва в применении данной технологии свыше одного года.

Оборудование, используемое для сварки должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.049-80. Срок действия Свидетельства об аттестации для серийно выпускаемого сварочного оборудования - 3 года. Для опытно - промышленных партий сварочного оборудования, используемого более 6 лет, считая с даты его выпуска, срок действия Свидетельства об аттестации - 1,5 года.

Если по документации завода - изготовителя срок службы сварочного оборудования превышает 6 лет, допускается проведение периодической аттестации этого сварочного оборудования каждые 3 года до истечения срока службы сварочного оборудования, указанного в документации завода-изготовителя. Работы по аттестации сварочного оборудования проводят аттестационные комиссии АЦ на производственно-испытательных базах АЦ, организации-заявителя или АП.

Колуч

№док.

Подпись

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Сварщики подлежат аттестации по ПБ 03-273-99, утвержденных Ростехнадзором, на право выполнения сварочных и наплавляемых работ конкретными видами (способами) сварки плавлением, осуществляемыми вручную, механизированными (полуавтоматическими) и автоматизированными методами при работах на объектах, подконтрольных Ростехнадзору.

Перед допуском к работе (дуговой и газовой сваркой) сварщик должен, как правило, сварить допускной стык в следующих случаях:

- если впервые приступает к работе на предприятии;
- при перерыве в работе более двух календарных месяцев;
- при сварке труб, изготовленных из марок стали, отличающихся от ранее свариваемых данным сварщиком своими свойствами по свариваемости;
- если применяют новые для данного сварщика марки сварочных материалов (электродов, сварочной проволоки, флюсов);
 - при изменении технологии сварки.

При неудовлетворительных результатах контроля допускного стыка:

- внешним осмотром стык бракуется и дальнейшему контролю не подлежит;
- физическими методами или механическими испытаниями проверку следует повторить на удвоенном числе стыков.

В случае получения неудовлетворительного результата хотя бы в одном стыке сварщик должен пройти дополнительную практику по сварке, после чего сварить новый допускной стык, подлежащий испытаниям в соответствии с требованиями настоящего раздела.

Результаты проверки качества допускных стыков физическими методами и механическими испытаниями следует оформлять протоколами.

К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения.

Сварочные работы могут проводиться только при наличии нарядадопуска, подписанного руководителем подразделения, где выполняются сварочные работы, и утвержденного техническим руководителем предприятия (главным инженером) или его заместителем по производству или начальником производства.

Ручная сварка длинных швов конструкций рекомендуется обратно - ступенчатым методом.

В целях уменьшения усадки и тепловых напряжений применим такой метод сварки, при котором разогрев свариваемых деталей получается наименьшим.

Листы толщиной 5 мм и выше собирать только на клиновых приспособлениях.

Не допускаются удары кувалдами и молотками по металлу и сварным соединениям (при необходимости можно удалять шлак резаками).

Согласно ГОСТ 12.3.003-86 Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности. Пункт 4.10. Работа в замкнутых или ограниченных пространствах производится сварщиком под контролем

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Манас	Полимен	Пото	· ·
			2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Рабочие места, расположенные выше 1,8 м от уровня земли или сплошного перекрытия, должны быть оборудованы ограждениями высотой не менее 1,1 м, состоящими из поручня, одного промежуточного элемента и бортовой доски шириной не менее 0,15 м.

Хранение исходных сварочных материалов и готовой продукции должно осуществляться на складах.

Отработанные материалы (огарки электродов, шлаковая корка, технологические образцы, отходы обезжиривания и др.) должны собираться в металлические емкости и, по мере накопления, вывозиться с участков в отведенные на территории предприятия места для сбора и утилизации.

Испытания для определения качества продукций и сваренных материалов, пригодности способов и режимов сварки и установления квалификации сварщиков должны выполняться в соответствии «Правила по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н, Постановление от 17 сентября 2002 года N 123 О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

В конструкциях со сварными соединениями следует:

- предусматривать применение высокопроизводительных механизированных способов сварки;
- обеспечивать свободный доступ к местам выполнения сварных соединений с учетом выбранного способа и технологии сварки.

Сварные стыковые соединения листовых деталей следует, как правило, выполнять прямыми с полным проваром и с применением выводимых планок.

В монтажных условиях допускается односторонняя сварка с подваркой корня шва и сварка на остающейся стальной подкладке.

Сварка стыковых соединений деталей неодинаковой толщины должна проводиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине. Для осуществления плавного перехода от одной детали к другой допускается наклонное расположение поверхности шва. При выполнении двустороннего шва с полным проплавлением перед сваркой с обратной стороны корень шва должен быть расчищен до чистого металла. Для несимметричных соединений с двусторонним швом в случае строжки корня первого шва допускается увеличение размеров подварочного шва до размеров первого шва. Перед сваркой производственных стыков и испытаниями электроды должны быть прокалены по режиму, приведенному в соответствующем документе (ОСТ, ТУ) или этикетке.

18.7 Защита рабочих при сварочных работах

При электросварочных работах сварщики снабжаются спецодеждой - комбинезоном из плотной материи или брезентовой курткой и брюками, причем карманы у куртки закрываются клапанами. Вправлять куртку в брюки запрещается.

	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ı	1		Зам.	46-22		26.07.22
ı						

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Спецодежда пропитывается огнеупорной пропиткой. Обувь необходимо плотно зашнуровать, чтобы в ботинки не попали брызги металла. Голову необходимо покрывать головным убором без козырька.

Наибольшую опасность для глаз представляют ультрафиолетовые лучи с длинами волн ниже 320 ммк и инфракрасные лучи — 1500 - 700 ммк, интенсивное и длительное воздействие которых может вызвать помутнение хрусталика глаза. Помимо острых заболеваний возможны и хронические профессиональные глазные заболевания.

Для защиты глаз от ослепительного света и интенсивного ультрафиолетового и инфракрасного излучения служат светофильтры. Они применяются в очках, масках, щитках, без которых электросварочные работы выполнять запрещается.

18.8 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ. В соответствующих местах необходимо установить надписи: "Въезд", "Выезд", "Разворот" и др.

Спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком.

Погрузочно-разгрузочные работы на строительстве, предусматривается вести с применением методов комплексной механизации. Погрузка и разгрузка на строительной площадке стальных, сборных, бетонных и железобетонных конструкций проводится кранами, выполняющими монтаж сооружений, а также специальными для этой цели приспособлениями.

Перевозку сборных ж.б. конструкций, труб с заводов - изготовителей следует осуществлять автотранспортом до строительной площадки.

18.9 Требования безопасности к процессам производства погрузочноразгрузочных работ

При производстве погрузочно - разгрузочных работ необходимо руководствоваться требованиями «Правила по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н, СП 49.13330.2010, Постановление от 17 сентября 2002 года N 123 О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ГОСТ 12.3.009-76 "Работы погрузочно –разгрузочные".

В зоне производства погрузочно-разгрузочных работ нахождение посторонних лиц запрещается.

К производству погрузочно-разгрузочных работ допускаются только рабочие, прошедшие курсовое обучение по типовой программе, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право производства данных работ, Перед началом работы рабочие должны быть проинструктированы по технике безопасности непосредственно на рабочем месте.

Повторный инструктаж должен производиться не реже одного раза в три месяца.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22
				1	

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лицо, ответственное за безопасное перемещение груза краном, до начала работ обязано ознакомить стропальщиков с технологической картой, указать место, порядок и габариты складирования грузов. К работе стропальщики допускаются только в спецодежде (каски, рукавицы, сигнальные куртки).

Площадка до начала работ должна быть очищена и спланирована, а при производстве работ в темное время достаточно освещена.

При производстве работ кранами необходимо соблюдать следующие требования:

на месте производства работ по подъему и перемещению грузов, а также на кране не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к работе;

подъем, опускание и перемещение груза не должны производиться при нахождении людей под грузом; находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находиться на высоте не более 1,0 м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик;

при подъеме груза вблизи строений, штабелей и транспорта не должно допускаться нахождение людей между принимаемым грузом и сооружением или транспортом. Настоящее требование должно выполняться и при опускании груза;

при подъеме груза он должен быть предварительно поднят на высоту не более 20 - 30 см для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов.

При производстве работ запрещается:

- оттягивать груз во время его подъема, перемещения, опускания; для разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема и перемещения необходимо применять оттяжки-багры из пенькового троса;
 - освобождать защемленные грузом стропы;
- выравнивать поднимаемый или перемещаемый груз собственным весом, а также поправлять стропы на весу;
 - поднимать груз, находящийся в неустойчивом положении;
 - поднимать груз, заложенный другими грузами;
 - подтаскивать груз по земле крюком крана;
- поднимать и перемещать груз с находящимися на нем людьми или над людьми;
- оставлять груз в подвешенном состоянии после окончания или при перерыве в работе;
 - погрузка и разгрузка автомашин при нахождении в ее кабине людей;
- работа при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозов.

Краны для выполнения погрузочно-разгрузочных работ должны быть обеспечены комплектом вспомогательных съемных грузозахватных приспособлений. Захватные приспособления должны обеспечить безопасность работ, сохранность поднимаемого груза и наименьшую трудоемкость при строповке и расстроповке. Все грузозахватные приспособления должны подвергаться перио-

Взам. инв.	Подпись и дата	Инв. № подл.

Колуч. Лист

№док.

Подпись

Š

дическому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние в следующие сроки:

- стропы (за исключением редко используемых) каждые 10 дней;
- траверсы, клещи и другие захваты каждый месяц;
- редко используемые грузозахватные приспособления перед выдачей их в работу;
- грузоподъемные машины не реже одного раза в три года (частичному освидетельствованию не реже одного раза в 12 месяцев). Браковку стропов проводить Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".

Забракованные грузозахватные приспособления, не имеющие бирок (клейма), не должны находиться в местах производства работ.

При выполнении работ на штабеле высотой более 1,5 м необходимо применять переносные инвентарные лестницы. Разборку штабеля следует вести так, чтобы не нарушить его устойчивость в целом.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Загрузка кузова автомобиля (прицепа) должна производиться от кабины к заднему борту, разгрузка - в обратном направлении.

При загрузке автомобиля груз не должен возвышаться над проезжей частью дороги более чем на 3,8 м и иметь ширину не более 2,5 м.

Открывать и закрывать борта кузова транспортного средства разрешается не менее, чем двумя работниками. при этом необходимо убедиться в безопасном расположении груза.

Запор борта платформы необходимо открывать в первую очередь в середине, затем у торца платформы. Работник при этом должен находиться на расстоянии не менее 1 м от борта платформы.

Использование водителя на погрузочно-разгрузочных работах допускается как исключение, в случаях, специально оговоренных в инструкциях и при наличии этих условий в договоре (контракте).

При постановке транспортного средства под погрузку или разгрузку должны быть приняты меры по предотвращению самопроизвольного его движения.

18.10 Производство работ при эксплуатации грузоподъемных кранов

Установку кранов для выполнения строительно-монтажных работ следует проводить в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений.

Установку автомобильного крана необходимо проводить на спланированной и подготовленной площадке с учетом категории и характера грунта. Уста-

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

навливать кран для работы на свеженасыпанном не утрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, не разрешается.

Установку крана следует проводить так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, шта-белями грузов и другими предметами составляло не менее 1000 мм (1 м).

При необходимости установки стрелового крана на выносные опоры он должен быть установлен на все имеющиеся выносные опоры. Под опоры должны быть подложены прочные и устойчивые подкладки. Подкладки под дополнительные опоры крана должны являться его инвентарной принадлежностью.

Краны могут быть допущены к перемещению грузов, масса которых не превышает паспортную грузоподъемность. При эксплуатации крана не должны нарушаться требования, изложенные в его паспорте и руководстве по эксплуатации.

Место производства работ по перемещению грузов кранами должно быть освещено в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

При работе крана не допускаются:

Подпись

- вход в кабину крана во время его движения;
- нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог двурогого крюка;
 - перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми;
- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива;
- оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;
- выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу;
- работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;
- включение механизмов крана при нахождении людей на кране вне его кабины (на галерее, в машинном помещении, на стреле, башне, противовесе и т.п.).

Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр и регулировку механизмов, электрооборудования и приборов безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего осмотр;

посадка в тару, поднятую краном, и нахождение в ней людей;

Взам. и	Подпись и дата	Инв. № подл.

нахождение людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза.

18.11 Строповка материалов

Перед подъемом каждого монтируемого элемента необходимо проверить:

- соответствие его проектной марке;
- состояние закладных изделий;
- наличие разметочных рисок;
- отсутствие грязи, снега, наледи, повреждений поверхностей граней и ребер;
- оснащение в соответствии с ППР средствами подмащивания, лестницами, ограждениями
 - правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств.

Перед подачей сигнала о перемещении груза стропальщик обязан:

- дать машинисту крана приподнять груз на 20 30 см и проверить правильность строповки (при необходимости исправления строповки груз должен быть опущен);
- убедиться, что на грузе нет незакрепленных предметов, и что груз не может за что-то зацепиться;
 - убедиться, что около груза и на пути его следования отсутствуют люди;
- отойти от груза на безопасное расстояние в сторону противоположную подаче груза краном;

При перемещении груза стропальщик и машинист крана обязаны:

- следить, чтобы груз не перемещался над людьми;
- следить, чтобы груз не перемещался над ранее смонтированными конструкциями или их выступающими частями на расстояние не менее 1,0 м по горизонтали и 0,5 м по вертикали;
- при возникновении опасности немедленно подать сигнал машинисту крана прекратить перемещение груза.

Не опускать груз на автомашину или поднимать груз, находящийся в ней, при нахождении людей в кузове или кабине.

Подъем и перемещение мелкоштучных и сыпучих грузов должно производиться в специально для этого предназначенной таре (контейнере), при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов.

Подъем кирпича (мелких блоков) на поддонах без ограждений разрешается производить при погрузке и разгрузке (на землю) автомашину, а также при условии удаления людей из зоны перемещения груза (опасной зоны).

С целью снижения шумовой нагрузки в дневное время необходимо обеспечивать снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями и звуковой сигнализацией.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц запрещается. Все вышеперечисленное должно уточниться при разработке ППР.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями следующих документов:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

67 Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения. "Правила противопожарного режима в Российской Федерации"; ГОСТ 12.1.046-2014. "Строительство. Нормы освещения строительных площадок".

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
подл.								
Инв. № подл.	**	10		20		7	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист 65
	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

18 Список нормативных документов

- ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация»;
- BCH 004-88 «Строительство магистральных трубопроводов. Технология и организация»;
- ВСН 006-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Сварка»;
- BCH 008-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Противокоррозийная и тепловая изоляция»;
- BCH 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание»;
- BCH 014-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды»;
 - Правилами противопожарного режима в Российской Федерации;
 - «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Приказ №33н от 24.01.2014 Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению; с изменениями от 27 апреля 2020г.
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (изд. 1991 г. с изменениями 1, 2, 3);
 - СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
 - СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов»;
- СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения»;
 - СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- «Правила по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н.
- Дополнение к СП 32.13330.2018 «РЕКОМЕНДАЦИИ по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Москва, 2015г.

Взам. инв. М	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

Приложение А

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ (Роспедра)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ **УЧРЕЖДЕНИЕ** «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ по приволжскому ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ » (ФБУ «ТФГИ по Приволжскому

> федеральному округу») ПЕРМСКИЙ ФИЛИАЛ

ул. Крылова, д.34, г. Пермь, 614081 тел/факс: (342)238-37-78 E-mail: tfgiperm@rambler.ru ОГРН:1025202405656 ИНН: 5257044753

03 02 20M No 03-190

Начальнику отдела инженерных изысканий ООО НПП «Изыскатель» Т.Д. Щелкановой

Советский пр., д. 14 Березники, 618400

OT

О предоставлении информации об источниках

хозяйственно-питьевого водоснабжения по объекту:

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023г.)»

Для получения информации предоставлены следующие документы: 1) письмо ООО НПП «Изыскатель» за № 2045 от 14.01.21; 2) копия топографического плана участка, без масштаба 3) географические координаты угловых точек территории застройки.

Участок, испрашиваемый для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023г.)», расположен в Красновишерском городском округе Пермского края.

Географические координаты, согласно приложению следующие: (WGS 84).

No	СШ	ВД
1	60° 06' 36.57"	57° 06' 08.96"
2	60° 06' 38.85"	57° 06' 16.57"
3	60° 06' 35.12"	57° 06' 43.22"
4	60° 06' 33.19"	57° 07' 10.94"
5	60° 06' 26.62"	57° 07' 08.32"

В радиусе 2 км от проектируемого объекта расположены следующие источники хозяйственно-питьевого водоснабжения:

B 645 м севернее испрашиваемого участка (от т. 2) расположена водозаборная скважина № 162. Скважина находится в 30 км к югу от г. Красновишерска, на площадке Гагаринского месторождения нефти. Скважина эксплуатируется ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по лицензии ПЕМ 12411 НЭ для разведки и добычи полезных ископаемых на Гагаринском участке.

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. Л
Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Нов.	46-22		26.07.22

2

Приложение: Ситуационный план испрашиваемого участка по объекту: "Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023г.)", Масштаб 1:15 000.

Руководитель

14

А.С.Руденко

Курдюмова А.С. 280-84-28

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
. № подл.	

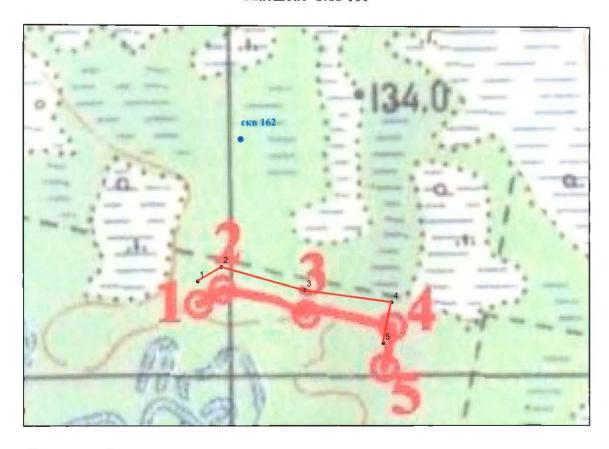
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
1		Нов.	46-22		26.07.22	

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист 66.2

Приложение

Ситуационный план испрашиваемого участка по объекту: "Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023г.)" Масштаб 1:15 000



Условные обозначения

- Испрашиваемый участок
 - Угловые точки испрашиваемого участка
- Водозаборные скважины

Курдюмова А.С. Пермский филиал ФБУ ТФГИ по Приволжскому федеральному округу

Инв. № подл.	Подпись и дата	Ã

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
1		Нов.	46-22		26.07.22

Приложение Б

ШЛУКОЙЛ

ОБЩЕСТВО С ОПРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

No. **24 - 150 6.9** Harra 16,08 - 2022... No. No. Директору Проексиого центра «ИПИПУ-Пефтепроект» Айдаралисву Р.М. ул. Куйбышева, д.95, б г. Пермь, 614010 Тсл.: 8(342) 219-89-93

E-mail: nefteproject@pc.pstu.ru

О направлении информации

Уважаемый Рифкат Маматович!

По объекту «Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)» направляем следующую информацию.

Вода на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе для бригад обслуживания в первод эксплуатации), для гидравлического испытация и промывки грубопровода предусмотреть привозную с HI CII-1202 «Озерное»

На питьевые нужды непользовать привозную бугипированную воду (в том числе для бригад обслуживания в период эксплуатации). Доставку питьевой воды осуществлять по мере необходимости.

Воду после гидравлического испытания в объеме 29,7 м³ и промывки трубопровода в объеме 3,0 м¹ перекачивать в автомобиль-цистерну и вывозить из очистные сооружения па ПГСП-1202 «Озернов».

Хол-бытовые сточище воды при СМР собирать во временную канализационную смкость объемом 5м³ и по мере накопления вывозить на очистные сооружения г. Верезники.

Сбор и отнод поверхностных вод с участка производства работ, стоков в приницах ВОЗ в период строительства предусмотреть по спланированной поверхніжти в водоотводную канаву.

Воду после откачки из водостлина перекачивать в автомобиль-пистерну и вывозить на НГСП-1202 «Озерное» для использования в технологическом процессе.

Примакодительность существующих очистных сооружений ПРСП-1202 «Озервое» достаточна для приема дополнительных объемов сточных вод.

Приложение: анализ систава воды на НГСП-1202 «Озерное на 1 $\mu_{\rm c}$

Начальник Отдела организации проектных работ А.А. Бурыцов

Н.М. Валахничева 2353 - 237

614068, Российский Федеровик, Льомский крой, г. Перми, на Панича, в. 62 Тел.: | (342) 235-41-01 |приёмноя| | (342) 235-66-48 |спровочноя| Фили (349) 235-64-60 www.perm.loko4ro E-ma⊁ip⊚lp.li.kcil.com

I	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Інв.	1		Нов.	46-22		26.07.22
No						
Инв. № подл.						
По						

ИНВ.

Взам.

цпись и дата

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

Лист

66.4

CTD 1 H3 1

ООО "НЕФТЬСЕРВИСХОЛДИНГ"

Общество с отраниченной ответитемностью

"Пармолий виске в отраниченной ответитемностью
"Пармолий изованизмися"

(ООО "ПИТЦ "ТЕОФИЗИКС")

(ООО "ПИТЦ "ТЕОФИЗИКС")

Химино-налигическая пабратория рал. Полазиа

Адрес места осуществовния деятольности в 1910-19, РОСИЯ, Пармолия обл. г. дебовнеа, рал. Полазиа, ул. Нефтянихо, 5

тел. 8-34205 92-417 эллечта: hal-une@informer.ng.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Унивленый номер об вкурадитвции в реестре виреантовенных лиц RA RU 515547

24 anyong 2022r утверждыю

Протокол испъпаний № 150пв

Заказанг ООО "ЛУКОЙЛ-Перми", цдит-12 Юричносий идрежавания 814880, г Перик, ук Леенев, 82 Гроба отобрана заказания Объект ислетаем сода прегодел

	obuses sectorocts,	14.123.95-97. vsa.2016r		909×
	PADGODEN PRIMERHOS PATIGODEN	THE Ø 14.1.2.3.9567. FAG.2016r.	199	×2000,0
wright*	массодал концентреция сульфат-нонов	0.91.2002.03644	наизбедих определен	950,016
содержание компонентов, иг/ди	массовая концентрация хлорид-нонов	THU 0 14.1.2.3.4.111-87. vaq.2020r.	не результат пречето средне в редмотнуваю даух параплетых опредолений	50 400 00
codebos	массовая коваритрация гидровар- бонатов		среднее арифиоти	nea.11
	массован инцинтичнов инфенетов	FDCT 81967/2012 Merop, A	оточного тельперад	0'9>
	notopagnish notopagnish, og pH	14 12 3.4 121-97. HA 2.2 3.0 181.	R	88.0
The same of	rinomiocina riper 20 °C; schel	1085c.1-73.		1062
	атананатан Менетипон			22,00,20
	дати, времея дати венития три 20°С, отбора поступрения испытания или	опытаний		02.06.22
	дата, врамя опборя	НД на методан испълзаний		01.08.22
	отбора			Osephoe westre 01.08.22 oas Nº 36 09.00
	Ne no syphamy	присма		8522

Ответственный за оформление протоволя

Backer A.A., mercines XAE

32.22

9,0

саним-ос определение

массовал конце-прация нефтепродустоя ил/дм3

женендиненнов возволожение BRIGHTTR, MIN, NA массовая

ПНД Ф 14.1:2.4.128 88 му, 2012г.

14 1.2.3.110-92. seg 2016s.

Примечания — 1. Ответственность за отбор проб паборатория не несет. 2. Результаты относятся только к пробам, прошядшим испитания

Oportowan Nr 150na pacmenanan 04 aanyena 2022 .

26.07.22 Нов. 46-22 Колуч №док Подпись

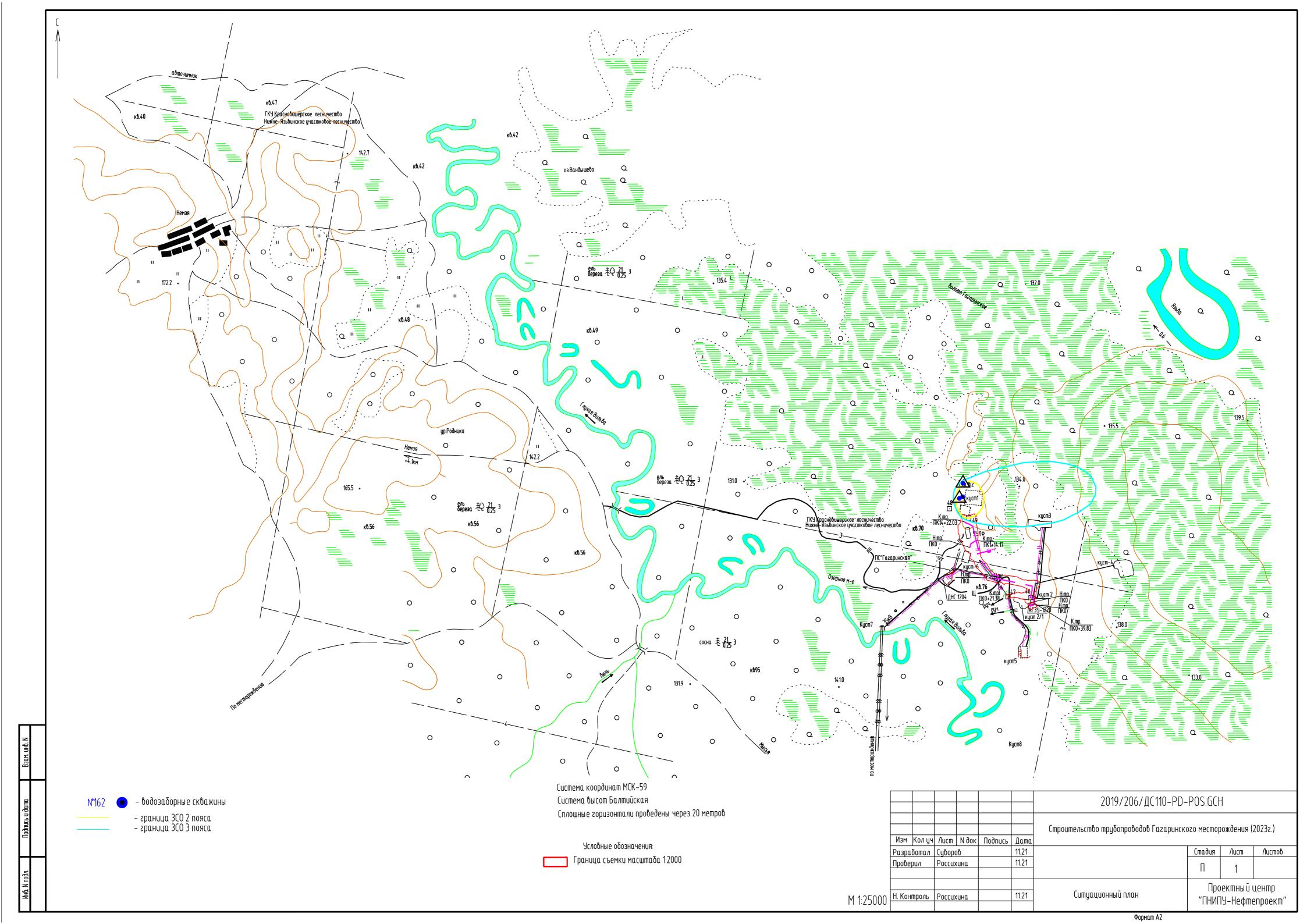
2019/206/ДС110-PD-POS.TCH

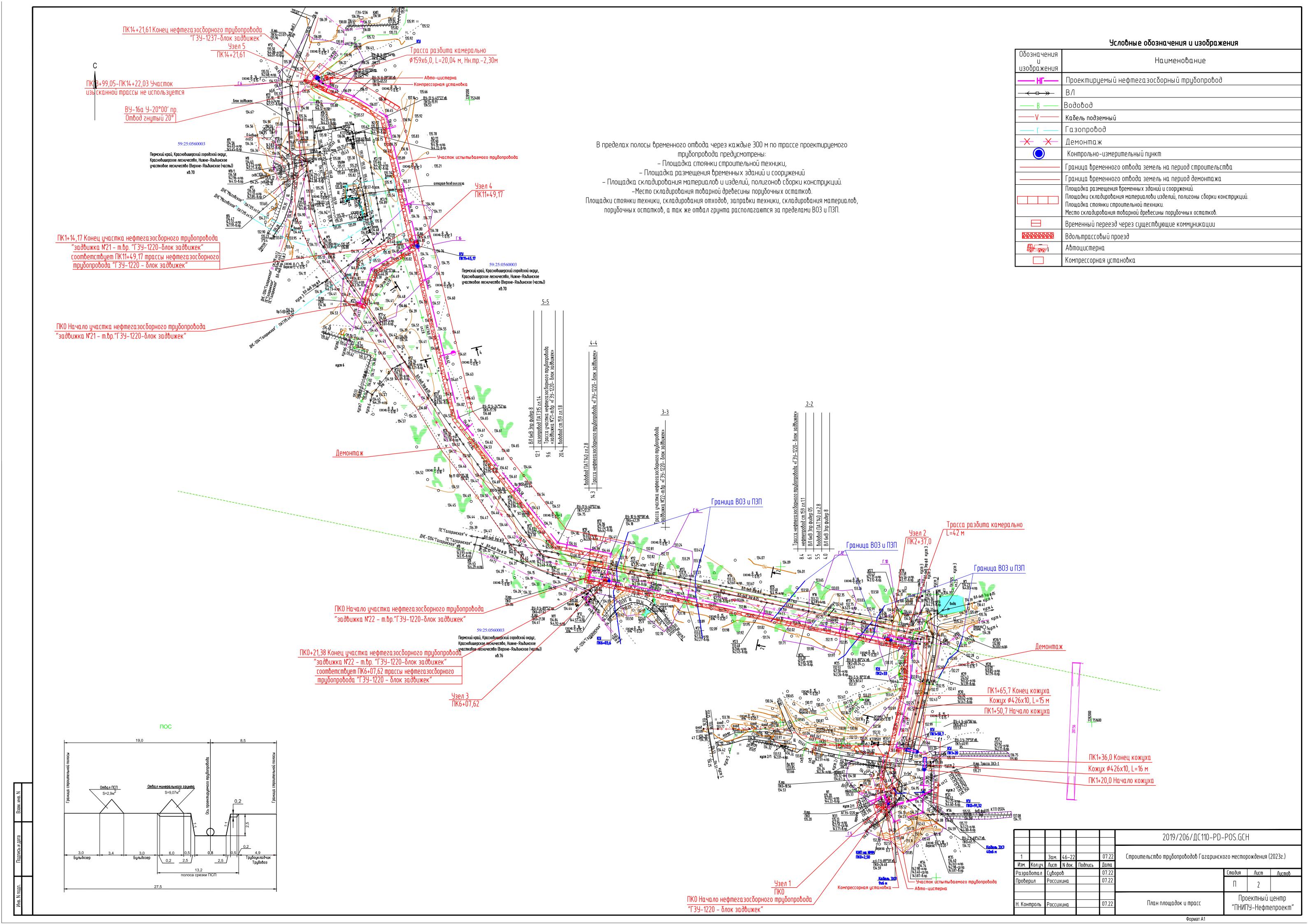
Лист 66.5

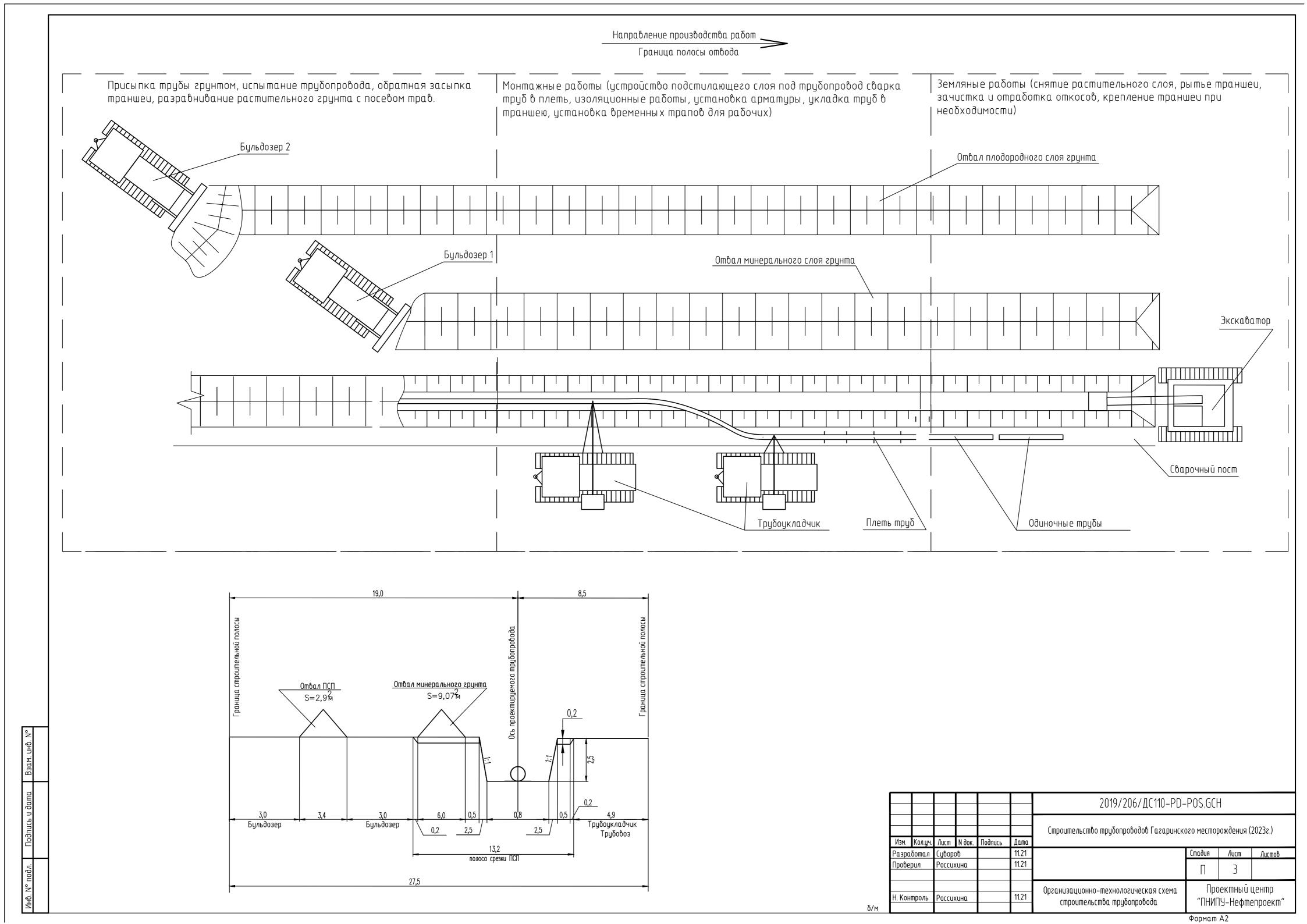
Таблица регистрации изменений

Изм.		Номера листо	ов (стран	иц)	Всего	Номер	Под-	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных	листов	док.	пись	
					(страниц)			
					в док.			
		1, 2, 9, 12,						
		14, 16, 17,						
		22, 23, 25, 27						
		40, 43, 47,	23.1,					
		48, 54, 55,	66.1-					
1		59, 60, 66 (3,	66.5		67(60)	16.22		26.07.22
1	-	4, 11, 14, 16,	(25.1,	-	67(69)	46-22		26.07.22
		18, 19, 24,						
		25, 27, 29,						
		42,45, 49, 50,						
		56, 57, 61,						
		62, 68)						
		, ,						

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист 67

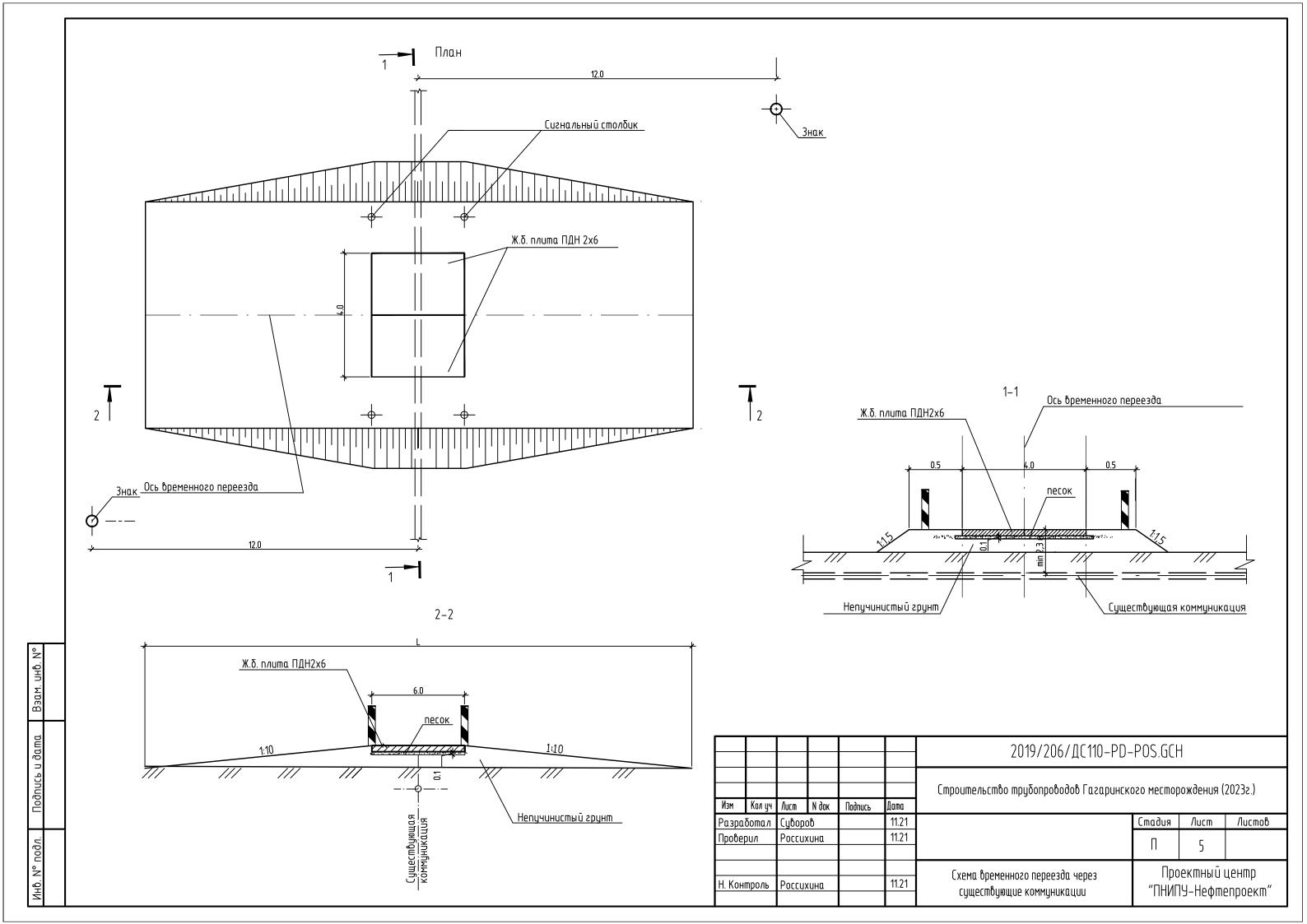




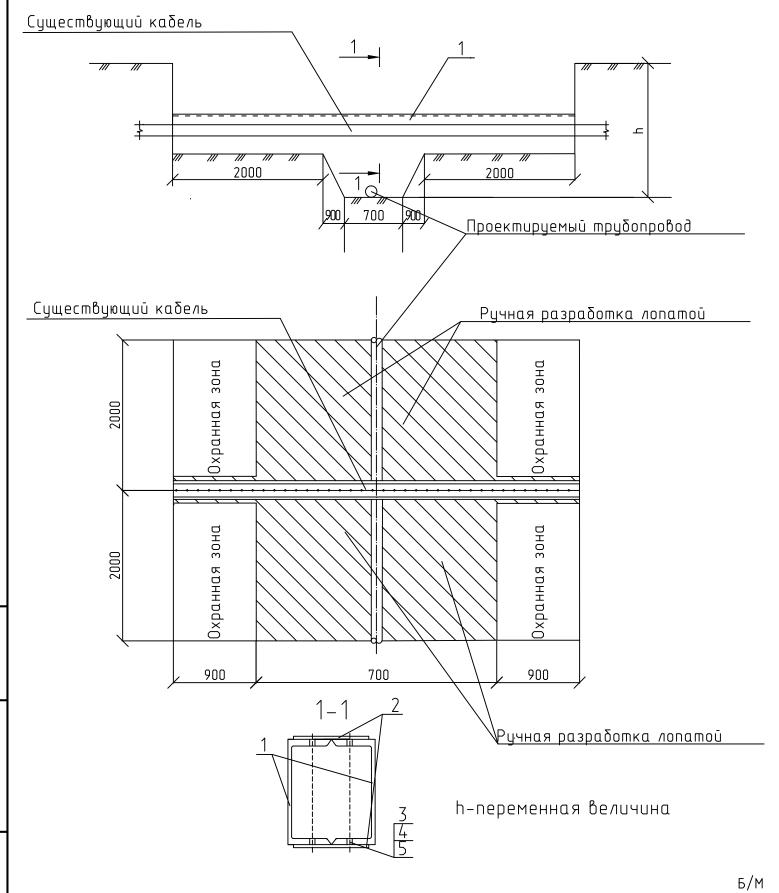


Наименование	Продолжи					2023	}			
работ	тельность стротельства	в том числе по месяцам том числе по месяцам							M	
P W S =	Mec.	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Строительство нефтегазосборного трубопровода (в т.ч. демонтаж)	2,0									

1 Взам.инв.N										
і дата							2019/206/ДC110-PD-	-POS.GCH	1	
Подпись и	1 Изм.	Кол.уч.	Зам. Лист	46-22 № док.	Подпись	07.22 Дата	Строительство трубопроводов Гагаринск	ого местор	ождения (2023г.)
	Разра		Суворо		HOUHULB	07.22		Стадия	/lucm	Листов
одл.	Провеј		Poccu			07.22		П	4	
Инв.И подл.	Н. Коні	троль	Poccu	кина		07.22	Линейный график строительства	Прос ПНИП"	ектный У-Нефт	центр епроект"



Подвеска кабеля при пересечении с трубопроводом



Взам. инв.N

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8240-97	[14, L=6.0 M	2,0	12,30	n.m
2	ГОСТ 19903-74*	2x100, L=6.0 м	2,0	3,14	n.m
3	ΓΟCT 7798-70*	Болт М 16	24	0,350	шm
4	ΓΟCT 5915-70*	Γαūκα Μ 16	24	0,033	ШM
5	ГОСТ 11371-78*	Шαūδα M 16	24	0,013	шm

Пересечение кабеля с трубопроводом

Раскопки в охранной зоне подвески кабеля ведутся в следующей последовательности: 1 Отшурфовать вручную кабель.

- 2 Вручную разработать траншею вдоль кабеля связи, согласно данного чертежа.
- 3 Выполнить подвеску кабеля связи с устройством короба из металлических швеллеров, соединенных между собой болтами и выступающих за концы траншеи не менее чем на 1 м с обеих сторон, за границы траншеи не менее, чем на 2,0 м в обе стороны.
- 4 Конструкцию подвески демонтировать не разрешается.
- 5 Земляные работы в охранной зоне кабеля связи (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) предусмотреть ручным способом, без применения механизмов, в присутствии представителя организации, эксплуатирующих кабели.
- 6 Защиту кабелей связи проводить только ручным способом без применения ударных инструментов. Механизированная разработка грунта в охранной зоне кабеля ЗАПРЕЩАЕТСЯ! (Охранная зона по 2 м в обе стороны от оси кабеля).
- 7 Переезд строительной техники через кабель связи осуществлять по специально оборудованному временному переезду из ж. б. плит см. ПОС.
- 8 По окончаний строительства в местах пересечения установить указатели с надписью "Внимание! Кабель!".
- 9 Без представителя организации, эксплуатирующих кабели работы не проводить!

						2019/206/ДС110-PD-POS.GCH					
Изм	Кол уч	/lucm	N док	Подпись	Дата	Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023г.)					
Разра	δοπαл	Суворо	ეზ		11.21		Стадия	/lucm	Листов		
Прове	рил	Россих	кина		11.21		П 6				
Н. Кон	троль	Россих	сина		11.21	Подвеска кабеля при пересечении с трубопроводом	Проектный центр "ПНИПУ-Нефтепроект"				