

<i>Подъездные автодороги к СКВ.№№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

ПРОЕКТ: ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К СКВ.№№57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОШАН.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК" № документа:
SEDS19-39/03-EXN-000-001
Ревизия 0

Разработчик: Проектная группа АО «ПККР»

ГИП: Алдабергенов О.

Кызылорда 2019г

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН, ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

СТАРШИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
НАЧАЛЬНИК БРИГАДЫ ГРУППЫ РАЗРАБОТЧИКОВ
НАЧАЛЬНИК БРИГАДЫ ПРОЕКТНОЙ ГРУППЫ
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ СТРОИТЕЛЕЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ВАН ЧЖАОФЭН
ЧЖАН ЧЕНЬКАЙ
ХЭ ЯНМИНЬ
ОРАЗБАХОВ НУРЛАН
АЛДАБЕРГЕНОВ ОРЫНБАСАР

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

Содержание:

Введение

1. Предварительные данные
 - 1.2. 1. Введение
 - 1.2.2. Климатическая справка
 - 1.2.3. Геоморфология и рельеф
 - 1.2.4. Геолого-литологическое строение
 - 1.2.5. Гидрогеологические условия
 - 1.2.6. Физико-механические свойства грунтов
 - 1.2.7. Инженерно-геологические процессы и явления
 - 1.2.8. Строительные группы грунтов
 - 1.2.9. Сейсмичность
 2. Техничко-экономическая часть
 3. Основные проектные решения
 - 3.1 План трассы
 - 3.2 Продольный профиль
 - 3.3 Земляное полотно
 - 3.4 Дорожная одежда
 - 3.5 Пересечения и примыкания автомобильных дорог.
 - 3.6 Обустройство дороги, организация и безопасность движения
 4. Дорожно-строительные материалы
 5. Организация строительства дороги
 6. Ведомость примыканий
 7. Общественные и медицинские услуги.
 8. Производственная санитария
 9. Пожарная безопасность
 10. Охрана труда и техника безопасности строительных работ
 11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций
 12. Охрана окружающей среды
- Список исполнителей проекта

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

Введение

Инженерно-геологические работы по объекту: «Обустройство м/р Юго-Восточный Дошан при пробной эксплуатации» выполнены ТОО «Маркшейдер К» в декабре 2018 года в соответствии с техническим заданием (приложение 1).

Участок расположен на землях Кызылординской области Сырдарьинского района Республики Казахстан.

Изыскания выполнены по подъездным автодорогам к СКВ.57,58,59,101,102,103 и С-1, С-2. Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий района работ.

Технические нормативы

Категория дороги и основные технические параметры соответствуют требованиям СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»

Ниже приводятся технические нормативы, принятые в проекте:

№№ п-п	Наименование показателей	Един. изм.	Принятые в проекте по СП РК 3.03-101-2013 СП РК 03.03-122-2013*
1	Технические категории дороги:		IV-в
2	Протяженность общей проектируемых автодорог:	м	1751
2.1	Подъездная дорога к скважине №57	м	318
2.2	Подъездная дорога к скважине №58	м	50
2.3	Подъездная дорога к скважине №59	м	280
2.4	Подъездная дорога к скважине №101	м	604
2.5	Подъездная дорога к скважине №102	м	194
2.6	Подъездная дорога к скважине №103	м	127
2.7	Подъездная дорога к Спутнику №1	м	66
2.8	Подъездная дорога к Спутнику №2	м	112
3	Расчетная скорость	км/ч	20-30
4	Ширина земляного полотна	м	6,5
5	Ширина проезжей части	м	4,5
6	Ширина обочин	м	1,0
7	Число полос движения		1
8	Уклон проезжей части	‰	30
9	Уклон обочин	‰	50
10	Покрывание проезжей части		гравийное

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

1.2 Предварительные данные

1.2. 1. Введение

Участок расположен на землях Кызылординской области Сырдарьинского района Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожным станциям является г. Кызылорда (к Юго-Восточная часть протяженность до 300 км).

Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий района работ.

Выполнено изучение геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий на участках подъездных автодорог к скважинам «№№57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2»

Виды и объемы выполненных работ :

а) полевые

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
1	Шнековое бурение скважин диаметром 300 мм	п.м.	48
2	Отбор образцов ненарушенной структуры из скважин шурфов	шт. шт	9 -
3	То же нарушенной структуры	шт.	63

б) лабораторные

№№ п/п	Виды определений	Единица измерения	Количество
1	Плотность	1 опр.	9
2	Влажность	1 опр.	36
3	Пластичность	1 опр.	41
4	Грананализ	1 опр.	31
5	Модуль деформации	1 опр.	9
6	Водная вытяжка	1 опр.	7

При составлении отчета использованы материалы изысканий, выполненные на рассматриваемом месторождении /8-10/.

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

Инженерно-геологические работы выполнены в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

1.2.2. Климатическая справка

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к климатическому подрайону IV-Г.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Ниже приводятся климатические данные по м/ст. Карсакпай

п/п	Наименование показателей	м/с Карсакпай
	Температура наружного воздуха 0С	
1	Среднегодовая	3,9
2	Наиболее жаркий месяц (июль)	+23
3	Наиболее холодный месяц (январь)	-15,4
4	Абсолютная максимальная	+41
5	Абсолютная минимальная	-48
6	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-37
7	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-32
8	Средняя из наиболее холодного периода	-10,5

1	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
2	Суглинки, глины (см)	148
	Пески крупные (см)	191
3	Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	15-20
4	Среднегодовое количество осадков, мм	219
5	Количество дней с гололедом	11
6	Количество дней с туманом	50
7	Количество дней с метелями	19
8	Количество дней с ветром свыше 15 м/сек	20

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра – III.

1.2.3. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к столовому плато Сарылан, представляющему собой слабоволнистую равнину, постепенно понижающуюся с севера на юг и северо-востока на юго-запад.

Общую равнинную поверхность плато усложняют бессточные впадины, наиболее крупная из которых Караванчи (размером 16км в длину и 8км в ширину).

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

Рельеф рассматриваемых трасс слабовсхолмленный, с общим понижением отметок на юг - от 215,88 до 213,54м, см. топоплан.

1.2.4. Гидрогеологические условия

На рассматриваемом участке инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0м подземные воды не вскрыты. Поэтому характеристика гидрогеологических условий приводится по данным изученности /8-9/.

Зона, охватывающая четвертичные, неогеновые и олигоценые отложения, характеризуется преобладанием грунтовых вод и слабонапорных вод, режим которых тесно связан с атмосферными осадками и с режимом поверхностных водотоков.

Нижняя зона является зоной преимущественного развития напорных вод; в связи с глубоким залеганием подземные воды этой зоны существенного влияния на условия строительства не оказывают.

Источником формирования подземных вод являются снеготалые воды, атмосферные осадки. Амплитуда колебания подземных вод в районе составляет 0,8-1,0м.

1.2.5. Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов на участке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый - слой супеси, edQ, вскрытой мощностью 0,8 – 0,9м;
- второй – слой суглинка, edQ, вскрытой мощностью 0(0,4) – 1,1м;
- третий – слой песка крупного, ($N^3 - QI$), вскрытой мощностью 1,2-2,1м.

Первый инженерно-геологический элемент представлен супесью (пухляк), светло-коричневого цвета, твердой консистенции, средне- и сильнозасоленной.

Расчетное сопротивление составляет 100(1) кПа (кгс/см²).

Грунт просадочный, тип просадочности I.

Второй инженерно-геологический элемент представлен суглинком, светло-коричневого цвета, твердым, с выцветами гипса, с редкими включениями гравия.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 8,0 МПа, при природной влажности – 11,6 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 150

удельное сцепление – 15,0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-19,50
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-15
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-15
- модуль деформации, E, МПа – 8,0

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-19,40
- удельное сцепление, c_I , кПа-10
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-13
- модуль деформации, E, МПа – 8,0

Грунт просадочный, тип просадочности I

Третий инженерно-геологический элемент представлен песками крупными, от желтовато-серого до коричневого цвета, средней плотности, кварц-полевошпатового

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

состава, с включениями щебня, гравия до 5-10%.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 12,5 МПа, при природной влажности – 15,4 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 34°

удельное сцепление – 0 кПа

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,13
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-34
- модуль деформации, E , МПа-12,5

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,03
- удельное сцепление, c_I , кПа-0
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-31
- модуль деформации, E , МПа-12,5

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов.

Нормативные характеристики физических свойств и расчетные значения деформационных характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приводятся по результатам лабораторных испытаний.

Расчетные значения прочностных характеристик приняты по таблицам А.1-А.3 прил.А в соответствии с п.4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

1.2.6. Инженерно-геологические процессы и явления

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления – высокая (приложение 4).

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты средне- и сильнозасоленные. Процентное содержание солей приведено в приложении 3.

Агрессивное воздействие грунтов к бетону приведено в текстовом приложении 6.

Грунты слабопросадочные, тип просадочности – I.

При промерзании грунты непучинистые до слабопучинистых: относительная деформация $\xi_{fh} = 0,01 - 0,03$.

1.2.7. Строительные группы грунтов

Группы грунтов по трудности разработки согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную:

№ /п	Наименование и краткая характеристика грунтов	Группа грунтов при разработке	
		одноковшовым экскаватором	вручную
1	ПРС Почвенно растительный слой	1	1
2	Суглинок твердый и полутвердый, с редкими включениями гравия	2	2
3	Пески крупные, с примесью гравия более 10%	1	2

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

1.2.8. Сейсмичность

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-22475 – 7 баллов.

Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся ко II типу.

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 соответственно составит 6 и 7 баллов.

Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,025g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1475 и 0.051g – карты ОСЗ-12475 (приложение Б).

Рекомендации:

- расчетное сопротивление, R просадочных грунтов основания следует определять в соответствии с п.5.1.8 СП РК 5.01-102-2013;
- планировка должна обеспечивать быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства;
- необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;
- в районах сейсмичностью 6 баллов и более необходимо исключить размещение опасных объектов, производств; возведение соответствующих защитных инженерных сооружений (ЗС) – необходимо соблюдать нормы проектирования и строительства в сейсмических районах;
- обратить внимание на наличие специфических грунтов в основании проектируемых сооружений (засоленность, загипсованность, просадочность), возможность образования горизонта техногенных вод в процессе освоения территории
- обратную засыпку траншей на участках пересечений с существующими автодорогами и другими территориями, имеющими дорожные покрытия необходимо выполнять малосжимаемыми грунтами (с модулем деформации 20 МПа и более), к которым относятся гравелистый песок и гравийный грунт с заполнителем из песка крупного, с уплотнением;
- перед началом строительных работ предусмотреть согласование по кабельным линиям АО «ПМКР».

2. Техно-экономическая часть

Техно-экономическая целесообразность строительства данных автодорог не рассматривается, необходимость их строительства продиктована отсутствием подъездных автодорог к скважинам на месторождении Юго-Восточный Дошан

3. Основные проектные решения

3.1 План трассы

Проектируемые автодороги предназначены для технического обслуживания отдельно стоящих нефтяных скважин и спутников.

Проектируемые трассы примыкают к существующим внутриплощадочным или межплощадочным автодорогам или являются продолжением существующих дорог на месторождении

Юго-Восточный Дошан. Рельеф участка работ является равнинным, трассы проходят по открыто ровной местности. Высотные отметки земли изменяются от 215,88 до 213,54м

По назначению подъездные автодороги относятся к вспомогательным автомобильным дорогам и дорогам невыраженным грузооборотам, с преимущественным видом транспорта под нагрузку А1

Проектная интенсивность движения транспортных средств до 100 автомашин/сут согласно СП РК 3.03-101-2013, СНиП 3.06.03-85г.

<i>Подъездные автодороги к СКВ.№№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

Проектируемые подъездные автодороги к скважинам были разделены:

- Скважина№57:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=303м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к скважине №57, для безопасного движения транспортных средств в ПК 00+93,34 предусмотрена вершина угла-1 с радиусом закругления R=100м, ширина уширение B=0,75м, далее на ПК 02+30 для пропуска атмосферных осадков - дождевых и снеговых талых вод предусмотрена специальная водопропускная металлическая (изолированная) труба диам.300мм, длиной-12м.
(см.чертеж- PKVI-TYP-GAR-000-008)

- Скважина№58:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=35м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к скважине №58, на ПК00+17 с правой стороны предусмотрен разворотный участок длиной -15м

- Скважина№59:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=265м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к скважине №59, в ПК 01+00 для пропуска атмосферных осадков - дождевых и снеговых талых вод предусмотрена специальная водопропускная металлическая (изолированная) труба диам.300мм, длиной-12м.
(см.чертеж- PKVI-TYP-GAR-000-008), далее на ПК 01+51 проектируемая автодорога пересекается подземной инженерной коммуникации- выкидная линия, а также в ПК 02+65 предусмотрен разворотный участок-1 длиной 15м, следовательно указанной участке предусмотрены дорожные плиты типа ПДН (см.чертеж- PKVI-TYP-GAR-000-013)

- Скважина№101:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1
- * Разворотный участок №2

Основная дорога - L=520м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, соответствующими поворотами направляется к скважине №101, в ПК 02+00 для пропуска атмосферных осадков - дождевых и снеговых талых вод предусмотрена специальная водопропускная металлическая (изолированная) труба диам.300мм, длиной-12м. (см.чертеж- PKVI-TYP-GAR-000-008), далее на ПК 04+86 с правой стороны основной проектируемой автодороги предусмотрены разворотные участки-1 и 2 длиной 69м и 15м

<i>Подъездные автодороги к СКВ.№№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

- Скважина№102:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=175м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к скважине №102, на ПК01+46 с левой стороны предусмотрен разворотный участок длиной -19м

- Скважина№103:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=112м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к скважине №103, на ПК01+00 с левой стороны предусмотрен разворотный участок длиной -15м

- Спутник №1:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=51м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к скважине №51, в ПК 00+00 с правой стороны проектируемая автодорога пересекается подземной инженерной коммуникации- выкидные линии следовательно указанной участке предусмотрены дорожные плиты типа ПДН (см.чертеж- PKVI-TYP-GAR-000-013), а также в ПК 00+34 предусмотрен разворотный участок-1 длиной 15м,

- Спутник№2:
- * Основная дорога
- * Разворотный участок №1

Основная дорога - L=97м:

НТ ПК00+00 примыкая с существующей дорогой, с радиусом круговой кривой -20м, соответствующими поворотами направляется к спутнику №2, далее на ПК00+60 пересекается воздушной линии- ЛЭП 6кВ (см.чертеж- PKVI-TYP-GAR-000-007), на ПК00+77 с правой стороны предусмотрен разворотный участок направленной длиной -15м

Соответственно вдоль проектируемых подъездных автодорог на выше указанных объектах на определенных участках и координатах установлены репера (закрепленные точки) и грунтовые скважины, а также на всех участках предусмотрены защитные мероприятия для безопасности движения транспортных средств. (смотреть- план трассы дороги соответствующие)
Проектируемые автодороги выполнены по нормативным параметрам IV-в технической категории. Соответствие с требуемых нормативных документов по проектирования автомобильных дорог, данные проектируемая автодорога, имеет важную роль для качественного и бесперебойного работы скважины, а также автотранспортировки производимого сырья.

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

При проектировании плана автомобильных дорог учитывались следующие условия:

- * Перевозка грузов по кратчайшему направлению при безопасности движения транспортных средств с расчетными скоростями;
- * удобные подъезды для спецтехники;
- * проложение дорог в наилучших грунтово-геологических условиях;
- * удобство водоотвода;
- * наименьшее количество примыканий и пересечений;
- * защита дорог от снежных и песчаных заносов;
- * минимальное воздействие автотранспортных средств на окружающую среду;

Видимость в плане обеспечена. В плановом отношении трасса закреплена реперами и закрепленными точками.

3.2 Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован из условия обеспечения:

- безопасности движения транспортных средств с расчетной скоростью;
- обеспечения водоотвода;
- минимальных объемов работ по возведению земляного полотна;
- защиты дорог от снежных заносов, подтопления поверхностными и грунтовыми водами;
- высотной увязки проектируемых трасс к примыкающим автомобильным дорогам.

Проектирование продольного профиля осуществлялось с определения контрольных точек и их отметок.

Проектируемый максимальный продольный уклон составляет - до 100‰, при допуске до 100‰ (согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт»), что удовлетворяет все требования соответствующих нормативных документов по проектированию автомобильных дорог.

При назначении минимальной высоты насыпи учтены требования СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85 по обеспечению незаносимости дороги снегом и наименьшего возвышения поверхности покрытия над расчетным уровнем грунтовых и поверхностных вод.

Анализ работы земполотна в условиях снегонезаносимости выполнен по формуле:

$H = H_s + \Delta h$, где: H – высота незаносимой насыпи, м;

H_s – расчетная высота снегового покрова с вероятностью превышения 5%; составляет 0,15-0,20м;

Δh – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова;

Назначено равным 0,40-0,50 м по СП РК 3.03.101-2013 и СНиП РК 3.06.03-85, п. 7.3.11;

Тогда: $H_{\square} = 0,15 + 0,40 = 0,55\text{м}$. $H_{\square} = 0,20 + 0,50 = 0,70\text{м}$. $H_{\text{ср}} = (0,70 + 0,55) / 2 = 0,625\text{м}$

Проектная красная линия запроектирована по требованию соответствующих нормативных документов, без резких переломов в узлах сопряжения, с учетом всех требований

СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85 и из расчета обеспечения видимости поверхности дороги.

В высотном отношении трасса закреплена реперами. Съёмка выполнена в абсолютных отметках.

3.3 Земляное полотно

Поперечный профиль земляного полотна запроектирован на основании и в соответствии с СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85, СТ РК 1413-2005 Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна, т.п. 503-0-48.87 для дорог IV-в технической категории в V-ой дорожной климатической зоне.

- тип II – это насыпи с крутизной откоса 1:3, грунты с боковыми резервами и защитными слоями;

Рельеф на участке проектируемых дорог среднее холмистые, грунты - супесь (пухляк), суглинки и пески (смотреть продольный профиль дороги и тех отчет), поэтому при разработке рабочего проекта, для возведения земляного полотна - грунт берется из сосредоточенного резерва, а также для защитного слоя из сосредоточенного резерва, протяженностью - до 35км.

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

А также при строительно - монтажном работе строго соблюдать требование СП РК 3.03.101-2013, СНиП РК 3.06.03-85, СТ РК 1413-2005, СТ РК 1284,1285, 1287-04 по грунтам и по ПГС.

Общих проектируемых участках дорог заложение откосов земляного полотна принято 1:3. Поперечный уклон земляного полотна принят двускатным: 30‰ – для проезжей части, 50‰ – для обочин.

3.4 Дорожная одежда.

Проектирование дорожной одежды велось одновременно с проектированием земляного полотна и представляет собой процесс конструирования и расчета ее на прочность.

Конструктивное решение дорожных одежд принято исходя из технико-экономической целесообразности его применения в конкретных условиях с учетом максимального снижения материалоемкости, трудоемкости и стоимости строительства достигаемых при:

- * проектировании покрытия на заданный срок службы с учетом прочностных характеристик материалов;
- * выборе оптимальных типов конструкции покрытия, технологии их строительства и особенностей эксплуатации;
- * широким применением местных материалов.

На основании выше-изложенного принят переходный тип дорожной одежды.

ТИП II (переходный)

- верхний слой покрытия из ПГС, толщиной Н-0,25м

- земляное полотно из при трассового резерва, грунт- супесь (пухляк) с защитными слоями

Дорожная одежда рассчитана в зависимости от типа местности, вида грунта и интенсивности движения, в соответствии с СП РК 3.03-104-2014

Расчет конструкции дорожной одежды на прочность произведен при действии подвижных нагрузок с учетом ее надежности и прочности.

За основу расчета дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- время непрерывной эксплуатации принято 3-5 лет;
- дорожно - климатическая зона-5;
- тип расчетной нагрузки группы А1;
- тип местности по характеру и степени увлажнения – I, II;
- техническая категория дороги-IV-в;
- число полос движения-1;
- тип покрытия переходный;
- модуль упругости песчано-гравийной смеси грунта, Е= до 150 МПа.

Поперечный профиль проезжей части принят открытый с обочинами. Тип поперечного профиля учитывает условия уборки с проезжей части снега, мусора и дождевой воды.

Проектным решением принято устройство проезжей части без бортовых камней с укреплением обочин на всю ширину, что обеспечит беспрепятственное движение по дороге спецавтотранспорта в случае непредвиденной остановки отдельных транспортных единиц.

Для обеспечения маневров непосредственно у скважин проектом предусмотрены разворотные участки.

Поперечный уклон проезжей части принят 30‰.

Поперечный уклон обочин 50‰.

Поперечный уклон верха земляного полотна 30‰.

Водоотлив с проезжей части осуществляется за счет уклонов проезжей части и обочин.

В пониженных участках против смыванию земляных полотен от атмосферных осадков, предусмотрены специальные (изолированные) металлические водопропускные трубы диам.300мм,

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

длиною по 12м (зависимости от ситуации дорог), а также на всех пересеченных участках с воздушными и подземными инженерными коммуникациями - предусмотрены соответствующие защитные мероприятия (см. чертежи - план трассы автодорог)

На основании расчетов верхний слой покрытие дорожной одежды предусмотрено из песчано-гравийной смеси, и обочины дороги из песчано-гравийного смеси (материала) и соответственно толщина составляет $H_1=25\text{см}$, $H_2=8,0\text{см}$, следовательно ПГС ввозиться с протяженностью до 30км с сосредоточенного карьера ПГС с автотранспортом.(см. чертеж - схема транспортировка ДСМ и ведомости)

3.5 Пересечения и примыкания автомобильных дорог.

Начало трассы НТ ПК00+00 проектируемых подъездных автодорог стыкуются с существующими и проектируемыми автодорогами в соответствующих координатах, соответственно при проектировании автодорог предусмотрены примыкания и разворотные участки вписыванием кривых - 15м, 20м следовательно примыкаются с определенными поворотами углов.

При пересечениях и сближениях ВЛ с автомобильными дорогами расстояния должны быть не менее приведенных в табл. **2.5.27**. ПУЭ РК. На всех пересеченных участках с инженерными коммуникациями, в проекте предусмотрены защитные мероприятия.

Мероприятия по соблюдению габаритов не указанных в проекте по умолчанию входит в объем подрядчика.

3.6 Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Оптимальное использование ширины проезжей части автомобилями достигается за счет укрепления обочин из материала ПГС.

Помимо мероприятий по обеспечению безопасности движения дорога оборудуется дорожными знаками и сигнальными столбиками и расставлены в соответствии с категорией дороги и транспортно-эксплуатационными характеристиками отдельных участков.

Для дороги IV-в категории принят I-типоразмер знаков по ГОСТу СТ РК 1125-2002.

Номера знаков и стоек приняты в соответствии с ГОСТом СТ РК 1125-2002.

Схема расположения дорожных знаков и сигнальных столбиков показаны на соответствующих чертежах и ведомостях.

Металлические щитки знаков покрываются светоотражающим составом. Все детали и сборные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозийных материалов или иметь защитное покрытие.

4. Дорожно-строительные материалы.

Для устройства верхнего слоя дорожного покрытия предусмотрена из материала ПГС, а также для укрепления обочин - тоже материал из ПГС, используются дорожно строительные материалы ДСМ, до строительного объекта, которые составляют ориентировочно:

* до 30км (ПГС)

* до 35км (Суглинок) выходить

Поставка железобетонных элементов предполагаются из г. Кызылорда.

Общая протяженность транспортировки ДСМ указана в чертеже и ведомостях.

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

5. Организация строительства дороги

Разработка части -«Организация строительства дороги» выполнена на основании следующих нормативных документов:

- СНиП IV-2-82 том I, IV;
- справочник «Строительство автомобильных дорог»;
- СН РК1.03-00-2011
- ВСН 38-86;
- ВСН 31-83;
- Ведомостей объемов работ по настоящему проекту.

Нормативная продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014 методом экстраполяции

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}}$$

где Тн - нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта. - Тм =7,0мес

Пн - нормируемая (фактическая) показатель объекта. -Пн =1,751км

Пм - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта. Пм = 5,0км

При строительстве автодорог в IV-V ДКЗ к норме продолжительности применяется коэффициент - 0,9, таким образом срок строительства проектируемых автодорог составляет:

$$T_H = 7 \cdot \sqrt[3]{1,751/5,0} = 4,93 \cdot 0,9 = 4,44 \text{ мес} \approx 4,0 \text{ мес}$$

В том числе подготовительный период – 1,0 мес.

Начало строительство ориентировочно - II квартал 2019г

Объект относится - II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технический сложным.

Задачи подготовительного периода.

Важной задачей подготовительного периода является создание условий необходимых для осуществления строительства в установленные сроки при минимальных затратах материальных и трудовых ресурсов.

Характер и объемы подготовительных работ.

1. Разбивка трасс и их закрепление.
2. Организация дорожно-строительных подразделений.
3. Обеспечение электро-энергией, водой, связью.

Организация строительных работ.

Основные строительные работы должны выполнять в следующей технологической последовательности:

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

1. Возведение земляного полотна.
- 1а. Разработка выемок с последующим устройством земляного полотна (с грунтом из выемок)
2. Устройство дорожной одежды.
3. Рекультивация.
4. Обустройства дороги.

Для выполнения ведущих работ создается отряд:

Устройство земляного полотна

1. Бульдозер – 2 шт.
2. Самоходный каток – 2 шт.
3. Поливомоечная машина - 1 шт.
4. Экскаватор до 1 м³ - 1 шт. (по необходимости)
5. Автогрейдер – 1 шт.
6. Автосамосвалы (до 30 тн) – 7 шт (по необходимости)
7. Погрузчик - 1 шт (по необходимости)

Устройство дорожной одежды

Устройство покрытия из щебеночно-песчано-гравийной смеси. Отряд для устройства покрытия:

1. Автогрейдер – 2 шт
2. Самоходный каток (большой) – 2 шт.
3. Автосамосвалы (до 30 тн) – до 10 шт
4. Поливомоечная машина – 1 шт.
5. Щебнераспределитель-1 шт (по необходимости)
6. Самоходный каток (средний) – 1 шт.

Обустройства дороги.

Для осведомления водителей об условиях и особенностях автодорог, требующих особого внимания, устанавливают дорожные знаки и сигнальные столбики.

Работы по обстановке пути выполняет отряд: . (по необходимости)

1. Машина бурильно-крановые-1 шт.
2. Краны на автомобильном ходу до 3 тн-1 шт.
3. Автосамосвалы-1 шт.

Снабжение строительства.

Снабжение электроэнергией для строительства автодороги осуществляет от существующих электростанций. Вода для хозяйственных и производственных нужд завозится автоцистернами, а также питьевая вода выдается бутилированной .

Техническое водоснабжение намечено обеспечить за счет водозабора с близ находящихся месторождений.

Подъездные автодороги к СКВ.№№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

6. ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ГРУНТА НА ПРИМЫКАНИЯХ И ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ

№	ПК+	R-радиус закруг, м	Угол примык	Заложения откоса 1:n	Высота насыпи, м	Площадь закругления, м2	Длина закругл. М	V, м3	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СКВ.57									
1	00+00	15	90	3	0,04	48,38	23,55	2,09	Р.У-1
		15	90	3	0,04	48,38	23,55	2,09	
Всего								4,18	
СКВ.58									
1	00+00	20	90	3	0,17	86,00	31,40	16,78	НТ
		20	90	3	0,17	86,00	31,40	16,78	
2	00+00	15	90	3	0,03	48,38	23,55	1,56	Р.У-1
		15	90	3	0,03	48,38	23,55	1,56	
Всего								36,67	
СКВ.59									
1	00+00	20	90	3	0,43	86,00	31,40	47,97	НТ
		20	90	3	0,43	86,00	31,40	47,97	
Всего								95,95	
СКВ.101									
1	00+00	20	93	3	0,33	88,87	32,45	36,36	Р.У-1
		20	87	3	0,33	83,13	30,35	34,01	
2	00+00	15	90	3	0,15	48,38	23,55	8,45	Р.У-2
		15	90	3	0,15	48,38	23,55	8,45	
Всего								87,28	
СКВ.102									
1	00+00	20	89	3	0,2	85,04	31,05	19,82	Р.У-1
		20	91	3	0,2	86,96	31,75	20,26	
2	00+00	15	88	3	0,31	47,30	23,03	18,88	Р.У-2
		15	92	3	0,31	49,45	24,07	19,74	
Всего								78,70	
СКВ.103									
1	00+00	20	90	3	0,34	86,00	31,40	36,42	Р.У-1
		20	90	3	0,34	86,00	31,40	36,42	
2	00+00	15	90	3	0,19	48,38	23,55	10,99	Р.У-2
		15	90	3	0,19	48,38	23,55	10,99	
Всего								94,82	
СП.1									
1	00+00	20	90	3	0,23	86,00	31,40	23,39	НТ

Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

		20	90	3	0,23	86,00	31,40	23,39	
2	00+00	15	90	3	0,17	48,38	23,55	9,71	Р.У-1
		15	90	3	0,17	48,38	23,55	9,71	
Всего								19,41	
СП.2									
1	00+00	20	90	3	0,38	86,00	31,40	41,46	НТ
		20	90	3	0,38	86,00	31,40	41,46	
Всего								82,91	
Общий итог								499,92	

7. Общественные и медицинские услуги.

Все площадки, спроектированные для пребывания людей во время рабочей вахты, предусматривают только первую помощь. Обслуживающий персонал должен принимать пищу в столовой, расположенной в поселке

8. Производственная санитария

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236», Приложение 4:

Пункт 81, Рабочие с разъездным характером труда и работающие на не обустроенных объектах (рабочие вышкомонтажных бригад, бригад текущего и капитального ремонта скважин) имеют индивидуальные фляжки для питьевой воды;

И, пункт 82, На производственных объектах на открытом воздухе в условиях жаркого климата (при внешних температурах выше плюс 36оС) работники обеспечиваются напитками, позволяющие оптимизировать питьевой режим;

А также пункт 86, Для работающих строительством трубопроводов организуются передвижные столовые непосредственно на месте ведения работ. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении, а также – организация питания в стационарных столовых на промыслах, если расстояние до столовой от места ведения работ не более 300 м. Для рабочих с разъездным характером труда и работающих на необустроенных объектах следует предусмотреть биотуалеты.

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения.

На территории существующего вахтового поселка предусмотрены столовая, общежития, медицинские пункты для оказания первой необходимой медицинской помощи. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных в ближайшие медицинские учреждения.

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

9. Пожарная безопасность

Пожарная безопасность должна характеризоваться уровнем обеспечения пожарной безопасности с учетом всех стадий

(проектирование, строительство, эксплуатация) и выполнять одну из следующих задач:

- исключать возникновение пожара;
- обеспечивать пожарную безопасность людей;
- обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей.

Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды должно обеспечиваться одним из следующих способов или их комбинацией:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;

Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться:

- уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно на открытых площадках;
- периодической очистки территории, на которой располагается объект от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т.п.;
- удалением пожароопасных отходов производства;

Организационно - технические мероприятия должны включать:

- организацию пожарной охраны;
- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработка мероприятий по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

10. Охрана труда и техника безопасности строительных работ

Техника безопасности при работе бульдозеров.

Работа бульдозеров на уклонах, превышающих при подъеме 20° и при спуске 30°, запрещается. Поперечный уклон не должен превышать 25°.

При перемещении грунта по свежесыпанной насыпи подводить бульдозер к бровке ближе чем на 1 м от края гусениц или колеи трактора во избежание сползания машин под откос запрещается. При сбросе перемещаемого грунта под откос насыпи отвал бульдозера не должен выдвигаться за бровку насыпи во избежание сползания машины под откос.

При кратковременной остановке бульдозера необходимо: выключить муфту сцепления, перевести двигатель на малые обороты, рычаг скорости переключить в нейтральное положение, а отвал опустить вниз.

При остановке бульдозера на относительно длительное время необходимо отвал опустить вниз, выключить двигатель и включить тормоз.

Техника безопасности при работе уплотняющих средств.

Одноосный пневмоколесный каток с балластовым кузовом разрешается прицеплять к тягачу только при незагруженном кузове. При прицепе катка запрещается находится рабочим сзади кузова и в кузове. А процессе уплотнения прицепным катком любого типа запрещается движения тягача задним ходом.

При уплотнении высокой насыпи расстояние между ее бровкой и ходовой частью тягача должно быть не менее 1,5 м.

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

При эксплуатации и испытании проектируемых объектов возможно возникновение аварийных ситуаций, основными причинами которых являются:

- нарушение правил эксплуатации;
- нарушение правил техники безопасности;
- человеческий фактор (неправильные действия, отсутствие опыта и знаний, другое);
- опасные природные явления (метеорологические, геологические);
- внешнее и внутреннее несанкционированное воздействие;

К авариям, которые могут вызвать ЧС на проектной территории, относятся:

- нарушение технологического режима, правил техники безопасности, ошибочные действия персонала при проведении земляных работ и обслуживании;
- низкая видимость;
- дорожно-транспортные происшествия (ДТП) при перемещении автотранспорта по подъездным автодорогам и наличие пострадавших в них сотрудников заказчика и сторонних организаций;
- пожар при ДТП вследствие утечки горючего из автотранспорта и строительных машин, взрыв газовоздушной сети, тепловое воздействие;

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при строительстве, эксплуатации объектов, по предупреждению и снижению опасности ЧС, аварий и пожаров являются:

- предварительное планирование мероприятий, направленных на предупреждение возможных аварийных ситуаций;
- подготовка работающих к ликвидации возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях;
- разработка схем эвакуации в безопасную зону;
- ограждение всех опасных площадок и организация охраны наиболее опасных из них;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для борьбы с разливами (насосы, сорбенты, автоцистерны и автосборщики, пеноотделители и т.д.);
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, аварий, пожаров на объекте;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, оперативные группы, отделения, звенья по борьбе с пожарами и разливами);
- организация охраны;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС;

Перед началом эксплуатации проектируемых сооружений разрабатывается «План ликвидации возможных аварий», который определяет порядок и средства аварийного оповещения и связи, схемы с указанием расположения пунктов сбора обслуживающего персонала, маршруты эвакуации в аварийной и опасной ситуации, первоочередные действия по переводу объектов в безопасное состояние, ликвидации аварийной ситуации.

12. Охрана окружающей среды

Экологическая оценка района проложения трассы

Район проложения относится к резко континентальной зоне: продолжительное жаркое сухое лето, короткая малоснежная зима, резкое колебание суточных и месячных температур, незначительное количество осадков и почти постоянно дующие ветра.

Среднегодовая температура воздуха составляет +3,9°C. В самом теплом месяце (июле) средняя температура воздуха +23°. Наиболее холодный месяц (январь) – средняя температура воздуха –15,4°. Среднегодовое количество осадков –219мм Растительность полупустынная.

Снятие почвенно-плодородного слоя предусмотрено на толщину 20 см.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра – III.

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

Возможные виды воздействия на окружающую среду

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод района проложения трассы являются смываемые с дороги:

- а) вредные выбросы в атмосферу, осаждающиеся на дорогу (твердые продукты выбросов);
- б) пыль и грязь с проезжей части;
- в) вещества, попадающие на дорогу из автомобилей (во время их движения, остановок и ремонта) – нефтепродукты (дизтопливо, масла, бензин и др.), остатки перевозимых вредных грузов и веществ мусора.

Мероприятия по уменьшению воздействия на окружающую среду

Комплекс мероприятий по уменьшению вредного воздействия выбросов в атмосферу

Для снижения загрязнения придорожной полосы рекомендуются следующие мероприятия:

- а) для обеспечения равномерности движения транспортного потока со скоростью, соответствующей наименьшему выбросу вредных компонентов на дороге, запроектированы минимальные уклоны продольного и поперечного профиля, а также вписывания радиуса кривых соответствующих значениях, далее для предотвращения аварийных ситуаций проектируемых дорогах предусмотрены дорожные знаки и сигнальные столбики.

<i>Подъездные автодороги к СКВ. №№ 57, 58, 59, 101, 102, 103 и С-1, С-2 на месторождении Юго-Восточный Дошан</i>		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	SEDS19-39/03-EXN-000-001
"ПЕТРОКАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК"	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Редакция:	0
		Редакция күні:	05.04.19
		Дата редакции:	
		Берілген: Выдан на:	На строительство

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Автомобильная дорога:

Инженер: Абдикаликов К.

Архитектурно-строительные решения:

Инженер Тарбаков А.

Охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность и производственная санитария:

Инженер: Абуллаев О.