


<p>Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области</p>	/ Номер АФЕ:	
	Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	Редакция:	0
	Дата редакции:	08.11.2024
	Выдан на:	На строительство
<p>ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА</p>		

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**  
**БАТЫС ТҰЗКӨЛ КЕН ОРНЫНДАҒЫ №**  
**№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345,**  
**351, 352 ҰНҒ. СП-14 КІРМЕ АВТОЖОЛДАР ҚЫЗЫЛОРДА**  
**ОБЛЫСЫ СЫРДАРИЯ АУДАНЫ/ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ**  
**К СКВ.№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311,**  
**315, 343, 345, 351, 352 СП-14 НА М/Р ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ**  
**СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ҚҰРЫЛЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖОБАСЫ**  
**ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Ревизия А**

**WT24-10-POS-000-001**

Жобаның бас инженері:

Главный инженер проекта:




Спандияр О.

Спандияр О.

**РАЗРАБОТЧИК:**  
**ТОО «KAZHADA PROJECTS»**



**Қызылорда / Кызылорда-2024**

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области	/ Номер АФЕ:	
	Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	Редакция:	0
	Дата редакции:	08.11.2024
	Выдан на:	На строительство
ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА		

В настоящем документе проекта рассматриваются основные вопросы по организации производства работ зданий и сооружений, входящих в состав комплекса месторождения Сарыбулак. Проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК. 1. 03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК. 1. 03- 06-2002). Астана 2008 г.
- СНиП РК 1.03-26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»;
- СН РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;
- СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СНиП 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

При разработке раздела были учтены также требования:

- задания на проектирование;
- исходных данных, приведенных в основных разделах проекта.

Функции заинтересованных организаций на разработку проекта разделены следующим образом:

Заказчик – ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ». Генподрядная организация - определяется на тендерной основе.

Для проведения специализированных работ Генподрядчик привлекает специализированные строительные организации.

### Основные технико-экономические показатели

#### Краткая характеристика района и площадки строительства

Участок расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан. В административном отношении территория м/р «Западный Тузколь» входит в состав Сырдарьинского района Кызылординской области Республики

Казахстан. Месторождение Западный Тузколь расположен в 117 км на северо-востоке г. Кызылорды. Западный Тузколь относительно от Кумколь в 80 км на юго-востоке и связывает район производства работ с г. Кызылорда асфальтированная автомобильная дорога Кызылорда-Кумколь до 117 км.столба. Далее до м/р Западный Тузколь действует дорога из гравия и песчаного материала. Территория обжита крайне слабо. Постоянные населенные пункты на территории отсутствуют.

Нормативная глубина промерзания для суглинка -1,69 м.

Исходная сейсмичность района строительства равна 6 баллов.

По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVг. Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури. Температура воздуха зимой в среднем -7,7 °С (до -37,2 °С), летом +27,8 °С (до +45,6 °С). Среднегодовое количество осадков выпадает, главным образом, в зимне-весенний период.


Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	<b>ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

Автомобильные дороги по направлениям:

- Подъездная автодорога к скважине -110, Длина участка - 250м.
- Подъездная автодорога к скважине -113, Длина участка - 166м.
- Подъездная автодорога к скважине -115, Длина участка - 210м.
- Подъездная автодорога к скважине -116, Длина участка - 324м.
- Подъездная автодорога к скважине -117, Длина участка - 105м.
- Подъездная автодорога к скважине -175, Длина участка - 258м.
- Подъездная автодорога к скважине -176, Длина участка - 40м.
- Подъездная автодорога к скважине -178, Длина участка - 82м.
- Подъездная автодорога к скважине -213, Длина участка - 36м.
- Подъездная автодорога к скважине -259, Длина участка - 42м.
- Подъездная автодорога к скважине -290, Длина участка - 442м.
- Подъездная автодорога к скважине -307, Длина участка - 125м.
- Подъездная автодорога к скважине -311, Длина участка - 541м.
- Подъездная автодорога к скважине -315, Длина участка - 164м.
- Подъездная автодорога к скважине -343, Длина участка - 315м.
- Подъездная автодорога к скважине -345, Длина участка - 146м.
- Подъездная автодорога к скважине -351, Длина участка - 109м.
- Подъездная автодорога к скважине -352, Длина участка - 274м.
- Подъездная автодорога к спутнику -14, Длина участка - 487м.

Климатические данные приводятся по СНиП РК 2.04-01-2001 по пункту Карсакнай.

№ п/п	Наименование показателей	п. Карсакнай
1	Температура наружного воздуха $C^{\circ}$	0
	Среднегодовая	10,5
	Абсолютная максимальная	+ 45,6
	Абсолютная минимальная	- 37,2
	Средняя из наиболее холодных суток ( 0,92 )	- 27,1
	Средняя из наиболее холодной пятидневки ( 0,92 )	- 23,44
2	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	- глин, мм	148-158
	- песков пылеватых, мм	181-191

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

3	Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	20-25
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

### **Организационно-техническая подготовка и методы производства работ**

#### **Общая часть - организационно техническая подготовка**

В соответствии со СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» общая подготовка должна включать:

- Обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- Заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- Оформление разрешений на производство работ;
- Обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо-, теплоснабжением,
- Средствами связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей;
- Организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий;
- Разработку проектов производства работ Генподрядчиком.

Основные мероприятия общей организационно-технической подготовки выполняют Заказчик, генподрядные и субподрядные строительные организации.

#### **Организация строительства**

При организации строительного производства на площадке строительства рекомендуется образовать штаб стройки, в функции которого входит обеспечение:

- согласованной работы всех участников строительства объекта с координацией их деятельности Генеральным подрядчиком, решения которого являются обязательными для всех участников независимо от их ведомственной подчиненности;
- комплексной поставки материальных ресурсов, в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;
- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного совмещения;
- соблюдения правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- соблюдения требований по охране окружающей природной среды.

#### **Производство строительно-монтажных работ**


За основу строительства зданий и сооружений объекта принят поточный метод. Поточный метод - это комплексный поток, при котором обеспечивается планомерный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы бригад неизменного состава, обеспеченных своевременной и комплектной поставкой всеми необходимыми материально-техническими ресурсами. Комплексный поток - совокупность организационно связанных объектных потоков.

Основными задачами поточного метода являются:

- сокращение продолжительности строительства за счет совмещения по времени разных видов работ;
- качественное выполнение работ за счет создания специализированных бригад по видам работ.

#### **Подготовительный период (1 месяц)**



Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

В подготовительный период производятся изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условием строительства. Общеплощадочные подготовительные работы:

- подготовка строительной площадки для производства СМР: расчистка и планировка территории;
- устройство постоянных дорог (без верхнего покрытия), устройство проездов к сооружаемым объектам;
- устройство ограждения стройплощадки;
- размещение мобильных (инвентарных) производственно-бытовых зданий;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления (в штабе стройки или в конторе);
- обеспечение стройплощадки временным водоснабжением (в том числе противопожарным);
- обеспечение стройплощадки временным электроснабжением;
- устройство геодезической разбивочной основы с выноской в натуре реперов, осей зданий и сооружений.

#### **Основной период строительства**

В основной период строительства 7,0 месяц возводятся здания и сооружения согласно СП РК 1.03.102-2014.

#### **Методы производства основных строительного-монтажных работ**

##### **Земляные работы**

До начала земляных работ необходимо:

- уточнить наличие действующих подземных коммуникаций;
- получить от соответствующих организаций письменное разрешение на выполнение земляных работ, при наличии подземных коммуникаций.

При производстве земляных работ использовать механизмы:

- экскаваторы емкостью ковша - 1м<sup>3</sup>, 0,65м<sup>3</sup>, 0,33м<sup>3</sup>;
- бульдозеры мощностью - 150лс, 80лс;
- автогрейдеры.

Уплотнение грунта (земляное полотно, дорожная одежда и соответственно рекультивация отведенных участков) производить:


- самоходный каток ДУ-101, Гладковальцовый каток ДУ-96, Комбинированный фибрационный каток ДУ-58А;

При производстве земляных работ руководствоваться СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Правила производства и приемки работ».

##### **Возведение насыпи земляного полотна**

До возведения земляного полотна необходимо:

- восстановить и закрепить трассу дороги и полосу отвода;
- очистить территорию в пределах полосы отвода от кустарника, пней и валунов (по необходимости);
- произвести плановую и высотную разбивку земляного полотна;
- устроить временный водоотвод.

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

*Возведение земляного полотна высотой до 1,5 м из грунта боковых резервов на основе методов научной организации труда и предназначена для использования при разработке проектов производства работ и организации труда на строительном объекте. Для возведение насыпи земляного полотна из грунта II группы двусторонних боковых резервов бульдозером. Глубина боковых резервов не должна превышать 1,5 м.(Зависимости от расчета типового и индивидуального проекта)*

*Рабочий цикл бульдозера при возведении земляного полотна из боковых резервов состоит из следующих операций:*

- зарезания грунта;
- перемещения грунта;
- укладки и распределения грунта;
- обратного холостого хода.

*Зарезание грунта осуществляют прямоугольным, клиновым или гребенчатым способом. Перемещение грунта к месту укладки начинают сразу же по окончании набора его перед отвалом. Для уменьшения потерь при перемещении грунта применяют два способа: по траншее в грунте естественного состояния; по траншее, образованной из валов грунта, осыпавшегося во время предыдущих проходов бульдозера.*

***На первой захватке выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:***

*Срезка растительного слоя грунта бульдозером (принят бульдозер ДЗ-171);*

*Уплотнение основания насыпи пневмокотком (принят каток ДУ—101).*

*Толщину срезаемого растительного слоя грунта устанавливают по согласованию с землепользователем. толщина этого слоя до 20 см.*

*Работы выполняют бульдозером ДЗ-171 по поперечной схеме. Грунт срезают от оси дороги поперечными проходами бульдозера, перекрывая каждый предыдущий след на 0,25 — 0,30 м, и перемещают за пределы полосы отвода.*

*В дальнейшем срезанный растительный грунт по необходимости в объеме до 30% сжигаются, остальное используют для укрепления резервов и откосов земляного полотна - рекультивация. Основание насыпи уплотняют катком ДУ-101 за 4 прохода по одному следу. При уплотнении каждый предыдущий след перекрывают последующим на 1/3 его ширины. Движение катка осуществляется по круговой схеме.*

*Основание насыпи должно иметь коэффициент уплотнения не ниже 0,95-0,98.*

***На второй захватке выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:***


- разработку грунта в резерве и перемещение его в насыпь бульдозером (принят бульдозер ДЗ-171);
- разравнивание грунта в насыпи бульдозером.

*Для возведение земляного полотна бульдозерами ДЗ-171 общей сменной производительностью 5400 м<sup>3</sup>/см. Расстояние, на которое перемещают разрабатываемый грунт, составляет 15 м.*

*Разработку резерва осуществляют по траншейной схеме, с резанием грунта клиновым или гребенчатым способом. При поперечном уклоне резерва в сторону насыпи резание выполняют прямоугольным способом.*

*Разработку грунта следует вести на первой передаче, так как с увеличением скорости возрастают потери грунта.*

*Первое резание в резерве производят на расстоянии от края подошвы насыпи, обеспечивающем набор грунта на полный отвал.*

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

Для более эффективного использования тяговой мощности трактора разработанный грунт следует перемещать после первого резания к бровке отсыпаемого слоя, а затем вместе с грунтом от второго резания — к оси земляного полотна.

Отсыпают грунт слоями от оси земляного полотна к бровке насыпи у разрабатываемого резерва. При подходе к месту укладки следует приподнять отвал бульдозера и при движении вперед распределить грунт на участке, затем, возвращаясь задним ходом, произвести дополнительную планировку. После разравнивания грунта поверхность каждого слоя должна иметь уклон 30 — 40 %, на ней не должно быть замкнутых впадин.

После разработки в резерве первой траншеи на глубину, обеспечивающую устройство слоя насыпи заданной толщины (0,20 — 0,30 м), бульдозер перемещают для разработки второй траншеи, отстоящей от первой на 0,6 — 0,8 м.

В проекте предусмотрена одновременная разработка боковых резервов с двух сторон земляного полотна.

Грунт межтраншейных стенок следует использовать для отсыпки верхнего слоя или для присыпки обочин.

**На третьей захватке выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:**

Грунт уплотняют слоями толщиной 0,25 — 0,30 м последовательными круговыми проходами пневмокатка ДУ-101 по всей ширине насыпи за десять проходов по одному следу.

Уплотнять грунт следует при оптимальной влажности, определенной по ГОСТ 22733-77, которая не должна выходить за пределы указанной в табл. 1 для разных типов грунтов.

Таблица 1

Вид грунта	Влажность при требуемом коэффициенте уплотнения		
	1 — 0,98	0,95	0,90
Пески пылеватые, супеси легкие, крупные	Не более 1,35	Не более 1,6	Не нормируется
Супеси легкие и пылеватые	0,8 — 1,25	0,75 — 1,35	0,7 — 1,6
Супеси тяжелые пылеватые и суглинки легкие пылеватые	0,85 — 1,15	0,8 — 1,2	0,75 — 1,4
Суглинки тяжелые пылеватые, глины	0,95 — 1,05	0,9 — 1,1	0,85 — 1,2

При недостаточной влажности грунт увлажняют с помощью поливочной машины. В строительстве расход воды на эти цели принят в количестве 10 % от разработки грунта (возведение земляного полотна).


Уплотнение следует начинать на расстоянии 2 м от бровки насыпи. Затем, смещая каток при каждом последующем проходе на 1/3 ширины следа в сторону бровки, прикапывают края насыпи, после чего уплотнение продолжают круговыми проходами катка, смещая полосы уплотнения от краев насыпи к ее оси, с перекрытием каждого следа на 1/3 ширины.

Каждый последующий проход по одному и тому же следу начинают после перекрытия предыдущими проходами всей ширины земляного полотна.

Требуемый коэффициент уплотнения грунта приведен в табл. 2. При оптимальной влажности грунта для достижения коэффициента уплотнения 0,95 ориентировочно назначают 6 — 8 проходов катка для связных и 4 — 6 — для несвязных грунтов; для достижения коэффициента уплотнения 0,98 — 8 — 12 проходов для связных и 6 — 8 — для несвязных грунтов. Необходимое количество проходов катка по одному следу уточняется пробной укаткой.

Таблица 2

Элементы	Глубина расположения слоя от	Наименьший коэффициент уплотнения грунта
----------	------------------------------	--

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

земляного полотна	поверхности покрытия, м	при типе дорожных одежд						
		капитальном			облегченном и переходном			
		в дорожно-климатических зонах						
		I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V	
Рабочий слой	До 1,5	0,98 — 0,96	1,0 — 0,98	0,98 — 0,95	0,95 — 0,93	0,98 — 0,95	0,95	

Для связных грунтов на начальном этапе уплотнения давление в шинах катка не должно превышать 0,2 — 0,3 МПа, на заключительном этапе — 0,6 — 0,8 МПа. При уплотнении песков давление в шинах на всех стадиях уплотнения не должно быть более 0,2 — 0,3 МПа.

Первый и последний проходы по полосе укатки выполняют на малой скорости пневмокатка (2 — 2,5 км/ч), промежуточные проходы — на большей (до 8 — 10 км/ч).

Отсыпку каждого последующего слоя можно производить только после разравнивания, уплотнения предыдущего и контроля качества работ.

**На заключительном этапе работы выполняются следующие технологические операции по возведению земляного полотна:**

- планировка верха земляного полотна автогрейдером;
- планировка откосов автогрейдером;
- окончательное уплотнение верха земляного полотна катком;
- планировка дна резервов автогрейдером;
- покрытие откосов насыпи и дна резервов растительным грунтом бульдозером.

В строительстве предусмотрено выполнение планировочных работ автогрейдером ДЗ-122. Перед началом планировки необходимо проверить и восстановить положение оси и бровок земляного полотна в плане на прямых, переходных и основных кривых, а также в продольном профиле, при устройстве земляного полотна, планировку следует начинать с наиболее низких участков (в продольном профиле). Верх земляного полотна планируют путем последовательных проходов автогрейдера, начиная от краев с постепенным смещением к середине. Перекрытие следов составляет 0,3 — 0,5 м. Работы выполняют по челночной схеме за четыре прохода автогрейдера по одному следу. Откосы насыпи и резервы планируются за два прохода автогрейдера по одному следу при его движении непосредственно по откосу (при заложении откосов не круче 1:3). Окончательное уплотнение верха земляного полотна после планировки выполняется пневмокатком за два прохода по одному следу. Дно резерва планируется автогрейдером по челночной схеме за четыре прохода по одному следу. После окончания планировочных работ на данном участке проводятся работы по восстановлению растительного слоя грунта путем надвигки его на откосы насыпи и резервов бульдозером, перемещая его из валков в поперечном направлении. Технологическая последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов приведена в соответствующих документах.


**Техника безопасности и охрана труда при устройстве земляного полотна автомобильных дорог из грунта, вдоль проектируемой трассы**

К управлению дорожными машинами допускаются лица, достигшие 18 лет, имеющие удостоверение на право управления данной машиной и знающие требования безопасного ведения работ.

При работе по возведению насыпей земляного полотна бульдозерами запрещается:

— производить земляные работы до очистки участка от леса, пней, валунов и разбивки границ полосы отвода;



Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

- производить разработку грунта на расстоянии ближе 1 м от расположения подземных коммуникаций;
- производить без разрешения (ордера на разрытие) от организаций, эксплуатирующих эти коммуникации;
- перемещать грунт на подъем или под уклон более 30°;
- поворачивать бульдозер с загруженным или заглубленным отвалом;
- работать в глинистых грунтах в дождливую погоду;
- находиться на раме рыхлителя в момент опускания зубьев в грунт и во время их подъема.

Во избежание обрушения грунта (сползания насыпи) и опрокидывания бульдозера при столкновении грунта под откос насыпи или засыпке траншей отвал бульдозера не выдвигается за край откоса, а при устройстве насыпи расстояние от края гусеницы или колеса бульдозера до бровки насыпи должно быть не менее 1 м.

При производстве работ по устройству земляного полотна бульдозером руководствуются следующей технической литературой:

1. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.
3. ТОИ Р-218—05—93. Типовая инструкция по охране труда для машиниста автогрейдера (прицепного грейдера).
4. ТОИ Р-218—07—93. Типовая инструкция по охране труда для машиниста катка.
5. ТОИ Р-218—26—94. Типовая инструкция по охране труда для машиниста автополивомоечной машины.
6. ТОИ Р-218—06—93. Типовая инструкция по охране труда для машиниста бульдозера.
7. Спельман Е.П. Техника безопасности при эксплуатации строительных машин и средств малой механизации. — М.: Стройиздат, 1986. — 271 с.: ил.

#### **Устройство выемки глубиной до 5 м с разработкой грунта экскаваторами, погрузчиками и транспортировкой автомобилями самосвалами**


ПОС разработан на основе методов научной организации труда и предназначена для использования при разработке проектов производства работ ПОС составлен на устройство земляного полотна в выемке глубиной до 5 м при разработке грунта II группы экскаваторами типа ЭО-4225 с вместимостью ковша 1,25 м<sup>3</sup>, а также погрузчиками с вместимостью ковша до 5,0 м<sup>3</sup>, далее с перевозкой грунта автомобилями-самосвалами. Для транспортировки грунта в данном технологическом процессе приняты автомобили-самосвалы КамАЗ-55111.

Во всех случаях применения технологической карты необходима привязка ее к конкретным условиям производства работ с учетом имеющихся материально-технических ресурсов.

#### **Организация и технология производства работ**

- До начала разработки выемки необходимо выполнить следующие работы:

- восстановить и закрепить трассу дороги и полосу отвода;
- расчистить территорию в пределах полосы отвода от кустарников, пней и валунов;
- произвести разбивку земляного полотна;
- устроить временные землевозные дороги для транспортирования грунта;
- устроить съезды в забой и выезды из него;

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер AFE:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

- обеспечить отвод поверхностных и грунтовых вод от забоя;
- устроить освещение забоя и отвалов при работе в темное время суток; снять растительный слой грунта в пределах дорожной полосы.

- Работы по устройству земляного полотна в выемке экскаваторами ЭО-4225 (емкость ковша 1,25 м³) и погрузчиками с емкостью ковша до 5,0 м³ с доработкой продольного и поперечного профиля до проектных очертаний автогрейдером ДЗ-122 ведутся в разработанной технологической последовательности процессов производства работ.

- Срезку растительного грунта выполняют бульдозером ДЗ-171 по поперечной схеме. Грунт срезают от оси дороги поперечными проходами бульдозером, перекрывая каждый предыдущий след на 0,25 — 0,3 м, и перемещают за пределы полосы отвода.

Бульдозер ДЗ-171 за один проход перемещает 3,0 м³ грунта. Длину очищаемого за один прием участка (м) следует определять по формуле

$$l = \frac{V}{(B - z) \cdot h},$$

где  $V$  — объем грунта, который может переместить бульдозер за один проход, м³;

$B$  — ширина отвала бульдозера, м;  $z$  — перекрытие следа (0,25 — 0,3 м);  $h$  — толщина растительного слоя, м.

В дальнейшем срезанный растительный грунт используют для укрепления откосов земляного полотна.

- Разработку выемки экскаваторами и погрузчиками производят до отметки, ниже проектной на толщину дорожной одежды. Грунт в выемке разрабатывают с недобором для предотвращения нарушения структуры грунта в основании.

- Основание выемки уплотняют катком ДУ-101 за 4 прохода по одному следу. При уплотнении каждый предыдущий след перекрывают последующим на 1/3 его ширины. Движение катка осуществляют по круговой схеме

Земляное полотно должно иметь коэффициент уплотнения не ниже 0,98.

- При планировке откосов выемки длиной до 10 м используют экскаватор-планировщик ЭО-3533 гидравлический или другие модернизированные техники.

### Техники безопасности труда при разработке выемок


Требования техники безопасности для одноковшовых экскаваторов и погрузчиков являются общими и выполняются независимо от типа машин и вида сменного рабочего оборудования. Для работы экскаватор и погрузчик устанавливают на твердом, заранее спланированном основании (площадке) с уклоном, не превышающим допустимой величины, обусловленной техническим паспортом.

Для предупреждения опасности самопроизвольного смещения (откатывания) под гусеницы и колеса подкатывают инвентарные упоры.

Ожидающие погрузки транспортные средства должны находиться за пределами радиуса действия ковша экскаватора и погрузчика не ближе 5 м, становиться под погрузку и отъезжать после ее окончания только с разрешающего сигнала машиниста.

Погрузка в автотранспорт производится со стороны заднего или бокового борта.

При погрузке вязких грунтов в кузов автомобиля-самосвала вначале грузят сухой грунт. Для предотвращения поломок транспортных средств грунт высыпают с минимальной высоты, допускающей беспрепятственное открывание днища ковша, при этом грунт равномерно распределяют по кузову и следят, чтобы он не пересыпался через борта.

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

### **Устройство однослойных покрытий автомобильных дорог из гравийно-песчаных смесей**

Устройство гравийных покрытий из плотных смесей - ГПС толщиной 25 см. с укреплением обочин толщиной  $H=0,08$  м. К плотным смесям относят: щебеночно-песчаные, состоящие из щебня, природного или дробленого песка при различном их соотношении; гравийно-песчаные, состоящие из гравия и природного песка при различном их соотношении. Зерновой состав смесей назначается из условия получения слоя дорожной одежды максимальной плотности (п. 3.3.1 ГОСТ 25607-94).

В гравийный материал, содержащий более 50 % хорошо окатанных зерен, для лучшей его уплотняемости и повышения несущей способности слоя следует добавлять щебень (щебень из гравия) в количестве 20 — 30 % по массе.

Свойства щебня (гравия), входящего в состав смесей, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 25607-94 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов»; ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ».

До начала работ по устройству покрытия должны быть выполнены все предшествующие работы по устройству земляного полотна, подстилающих слоев и водоотвода.

Земляное полотно или нижележащий подстилающий слой планируют автогрейдером за 1 — 2 прохода по одному следу и подкатывают катком на пневматических шинах за 2 — 3 прохода по одному следу.

Работы по устройству однослойного покрытия из плотных смесей толщиной 0,25 м щебнераспределителем ДС-54 при транспортировании материала автомобилями-самосвалами КамАЗ-6520 на среднее расстояние до 50 км с карьера ПГС и ведутся в разработанной технологической последовательности процессов производства работ на трех захватках длиной по 150 м. В перечне рабочих операций учтены работы по устройству присыпных обочин с шириной  $B=1,5$  м и толщиной  $H=0,08$  м из материала - ПГС.

Основные объемы работ для устройства гравийного покрытия и присыпных грунтовых обочин рассчитаны для конструктивного поперечника, разработанного по расчету инженера проектировщика.

Гравийную оптимальную смесь вывозят автомобилями-самосвалами на дорогу и разгружают в самоходный распределитель ДС-54.

Самоходный распределитель дорожно-строительных материалов ДС-54 обеспечивает укладку гравия с предварительным уплотнением.

Распределяется щебень по ширине укладываемой полосы плужным отвалом V-образной формы.

Положение отвала по высоте регулируется в трех точках: по краям и в середине.

Предварительное уплотнение осуществляется двумя рабочими органами: вначале совместным действием системы «вибробрус — выравнивающая плита», а затем — виброплитами, шарнирно соединенными с рамой рабочих органов.


Работы по устройству дорожного покрытия и присыпных обочин выполняют в общем технологическом потоке в следующей последовательности:

- транспортировка и выгрузка грунта-ПГС на покрытие и на обочины;
- разравнивание и планировка грунта- ПГС;
- уплотнение грунта-ГПС покрытиях и на обочин

В каждый автомобиль-самосвал КамАЗ-6520 загружают  $7,5 \text{ м}^3$  грунта и выгружают на покрытие через 7,0 м и на обочины через - 65,0 м вдоль покрытия.

Расстояние между центрами куч определяют по формуле

$$l = q/B \cdot h \cdot p,$$

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

где  $q$  — грузоподъемность автомобиля-самосвала, т; (13-15тн)

$B$  — ширина (или средняя линия) полосы рассыпаемого материала, м; для дорожного покрытия-  $B=4.5$ м, для обочин-  $B=1.5$ м

$H$  — толщина слоя, м; для дорожного покрытия-  $H=0.25$ м, для обочин-  $H=0.08$ м

$\rho$  — плотность материала, т/м<sup>3</sup>. (Оптимальный=1,65-1,70т/м<sup>3</sup>)

Разравнивание и планировку грунта-ПГС обочин производят автогрейдером ДЗ-122 за четыре прохода по одному следу, делая рабочие проходы в двух направлениях.

Первыми двумя проходами по одному следу выполняют грубое разравнивание грунта, при этом отвал автогрейдера срезает верхушки валиков и заполняет ими впадины. Работу ведут на ручном режиме управления. При движении автогрейдера на второй передаче отвал автогрейдера устанавливают в рабочее положение, при котором угол захвата составляет 45 — 50°, угол резания — до 50°, угол наклона отвала соответствует поперечному уклону обочины. При этом отвал поднимают на высоту разравниваемого слоя.

За третий проход производят окончательное разравнивание и предварительную планировку грунта с приданием проектного поперечного уклона. Эту работу выполняют автогрейдером в автоматическом режиме управления отвалом. Отвал устанавливают в рабочее положение, при котором угол захвата составляет 50 — 60°, угол резания — 45 — 50°, угол наклона отвала соответствует поперечному уклону. Толщину срезаемого слоя регулируют левым (неавтоматизированным) гидроцилиндром подъема и опускания отвала, при этом правый гидроцилиндр автоматически переместит конец отвала. Излишек грунта перемещают от края обочины к покрытию.

За четвертый проход выполняют окончательную планировку обочин в автоматическом режиме управления отвалом автогрейдера. Излишек грунта транспортируют от покрытия к краю обочины.

После планировки одной обочины отвал поднимают в транспортное положение, после чего производят поворот и переход на другую обочину.

После планировки контролируют шаблоном поперечный уклон обочины.

Уплотнение грунта обочин выполняют самоходными катками на пневматических шинах типа ДУ-101.

Грунт-ПГС уплотняют за 8 — 10 проходов катка по одному следу. Первые проходы начинают от кромки проезжей части, затем последующими проходами, смещаясь за каждый проход на 1/3 ширины катка, уплотняют обочины, не доходя 0,3 — 0,5 м до откоса. После этого уплотнение грунта обочины продолжают с перемещением от бровки земляного полотна к проезжей части.

При первых двух — трех проходах катка скорость движения составляет 2 — 3 км/ч, при последующих проходах скорость увеличивают до 5 км/ч.

Уплотнение грунта заканчивают, когда достигают заданного коэффициента уплотнения 0,98 — 1.

Обочины должны быть уплотнены до требуемого коэффициента уплотнения, а также должны иметь ровную поверхность. Поперечный уклон обочин должен обеспечивать сток воды.

### **Техника безопасности и охрана труда при устройстве однослойных покрытий автомобильных дорог из гравийно-песчаной смеси**


К использованию допускаются машины в работоспособном состоянии.

Перечень неисправностей, при котором запрещается эксплуатация машин, определяется эксплуатационной документацией.

Использовать машины можно только в том случае, если температура окружающего воздуха соответствует указанной в эксплуатационной документации на машину.

До начала работы необходимо определить рабочую зону машины, границы опасной зоны, средства связи машиниста с рабочими, обслуживающими машину, и машинистами других машин.



Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

При использовании машин должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста.

Рабочая зона машины в темное время суток должна быть освещена.

При работе распределителя каменных материалов запрещается затягивать болты на включенных вибраторах; удалять ограждения и настилы и работать без них, выполнять ремонт и регулировку электроаппаратуры при работающем генераторе; держать включенным вибратор, если вибробрус не лежит на основании.

Подъем и опускание передней плиты бункера распределителя материалов следует производить только механизмом подъема, находиться при этом внутри бункера запрещается. Сборку, разборку и ремонт отдельных деталей установки можно производить после поднятия и установки их на опорные козлы.

Подавать автомобиль-самосвал с каменными материалами задним ходом для загрузки бункера укладчика или распределителя мелкого щебня разрешается только после подачи сигнала машинистом укладчика или мастером. Во время работы укладчика или распределителя рабочим запрещается находиться в бункере машины или кузове автомобиля-самосвала.

При работе укладчика и распределителя на насыпях запрещается подъезжать более чем на 1 м к бровке насыпи. Запрещается очищать бункер во время работы.

Запрещается во время работы машины регулировать толщину распределяемого или укладываемого слоя, а также регулировать виброплиты, поправлять или менять ремни вибраторов. Для этого необходимо остановить машину.

При производстве работ по устройству земляного полотна бульдозером руководствуются следующей технической литературой:

1. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
3. ТОИ Р-218—05—93. Типовая инструкция по охране труда для машиниста автогрейдера.
4. ТОИ Р-218—07—93. Типовая инструкция по охране труда для машиниста катка.
5. ТОИ Р-218—26—94. Типовая инструкция по охране труда для машиниста автополивомоечной машины.
6. Спельман Е.П. Техника безопасности при эксплуатации строительных машин и средств малой механизации. — М.: Стройиздат, 1986. — 271 с.: ил.

### **Монолитные бетонные и железобетонные конструкции**


В построечных условиях бетонную смесь и раствор рекомендуется готовить на временном растворобетонном узле, при этом бетонная смесь транспортируется автосамосвалами.

Также в построечных условиях применяют мобильные бетоносмесительные установки, которые смонтированы на специальном полуприцепе, что позволяет перевозить установку с объекта на объект, исключая использование автосамосвалов.

При бетонировании конструкций должно быть соблюдено основное правило - новая порция бетонной смеси должна быть уложена до начала схватывания цемента в ранее уложенном слое. Этим исключается необходимость устройства рабочих швов по высоте конструкции.

При замоноличивании стыков между стеновыми панелями резервуаров использовать бетон на напрягающем (НЦ) или расширяющем цементе (РПЦ).

Опалубка для монтажных конструкций должна изготавливаться из инвентарных щитов различных материалов (стальная, деревянная, из фанеры или синтетических материалов). Опалубка подразделяется на мелкощитовую, крупнощитовую, разборно-переставную и комплектуется крепежными устройствами, опорными и поддерживающими устройствами, которые обеспечивают неподвижное положение опалубочных щитов.

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области	/ Номер АФЕ:	
	Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
 ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
	Дата редакции:	08.11.2024
	Выдан на:	На строительство

*Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций должно выполняться в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».*

#### **Производство работ в зимнее время**

*При производстве земляных работ разработку грунта можно производить экскаватором Э-652 емкостью ковша 0.65 м<sup>3</sup> без предварительного рыхления при глубине мерзлого слоя до 25 см. Свыше этого необходимо применять механизмы для предварительного рыхления грунта (клин-бабу и др.).*

*Бетонные работы в зимнее время производить с применением электроподогрева бетона в конструкциях и с добавлением в бетон химических веществ (хлористый кальций - CaCl<sub>2</sub>; углекислый калий - поташ K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, нитрат натрия NaNO<sub>3</sub>) в количестве до 2 % от массы цемента. Добавки ускоряют процесс твердения в начальный период выдерживания бетона.*

*В качестве противоморозной добавки применяют нитрат натрия (Na NO<sub>3</sub>) и поташ (K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), в количестве 5-10 % от массы цемента.*

#### **Техника безопасности и противопожарные требования (общая)**

*Строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии со СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве», ВСН 274-88 «Правила техники безопасности при эксплуатации стреловых самоходных кранов», ППБС 01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором (АЧС РК) и другими документами.*

*Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных механизмов и проведением их технического освидетельствования, а также обеспечение исправного состояния грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений осуществлять лицами из числа инженерно-технических работников строительной организации.*

*Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ; Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями и правилами.*

*При одновременной работе нескольких строительно-монтажных организаций на одном строящемся предприятии генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций составлять графики совмещенных работ, а также мероприятий, направленных на обеспечение безопасности выполнения работ, эксплуатации зданий и сооружений и соблюдения требований пожарной безопасности.*

*Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа.*

*На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы, у машин и механизмов, на автодорогах и в других опасных местах следует вывешивать плакаты, предупредительные и другие надписи по технике безопасности, а в случае необходимости назначить дежурных.*


*Администрация строительства обязана обеспечить рабочих спецодеждой и спецобувью соответствующих размеров, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы*

*При устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей для строительства обязательно соблюдение требований, установленных:*

*«Правилами устройства электроустановок»,*

*«Правилами техники безопасности при эксплуатации электрических установок и промышленных предприятий».*

*Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи.*

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
 TOO «KAZHADA PROJECTS»	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой. Питьевые установки должны быть расположены на расстоянии не более 75 м.

Руководство строительно-монтажных организаций обязано обеспечить ежегодную проверку знаний по технике безопасности рабочих на строительной площадке.

Устанавливаются огнетушители, бочки с водой, ведра и прочий противопожарный инвентарь.

Дороги и подъезды на площадке должны быть постоянно свободными.

На всех этапах строительства зданий и сооружений должен быть обеспечен безопасный и беспрепятственный проход людей и проезд транспорта на самой площадке и при выезде с площадки.

#### Продолжительность строительства подъездных автодорог

Нормативная продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», раздел Б.1.4 "Дорожное хозяйство", таблица Б.1.4, пункт 3.

Протяженность участка строительства – 4,838 км

Нормативные продолжительности строительства по таблице:

- при протяженности дороги до 5 км. - 8 мес.

При строительстве дорог в V дорожно-климатической зоне к норме продолжительности применяется коэффициент 0,9.

Таким образом, срок строительства проектируемой дороги составляет

$8 \text{ мес} \times 0,9 = 7,2 \text{ мес} \approx 7 \text{ мес}$

Начало строительство ориентировочно - IV квартал 2022г

Срок строительства может быть уменьшен за счет увеличения численности работающих и использования современной модернизированной строительной техники.

#### **Контроль качества строительства**

При производстве работ и приемке построенных (смонтированных) или реконструированных сооружений необходима организация контроля качества, которая должна производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».


С этой же целью в составе строительных подразделении рекомендуется создать участок контроля качества (УКК).

С целью повышения качества строительства необходимо осуществлять входной контроль, операционный и приемный контроль.

При входном контроле проверяется соответствие конструкций, изделий, материалов стандартам, паспортам и другим документам. Контролируется также соблюдение требований разгрузки и хранения.

При операционном контроле должно проверяться:

- соблюдение заданной в ППР технологии выполнения строительных процессов;
- соответствие выполняемых работ чертежам и стандартам;
- строгое соблюдение последовательности выполнения строительных процессов при поточном строительстве;
- скрытые работы, ответственные конструкции, законченное строительство и сооружения в целом.

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузкопь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	<b>ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

*В процессе строительства должны выполняться требования авторского надзора проектных организаций и органов Госнадзора и контроля, действующих на основании специальных положений.*

*Мероприятия по охране труда и технике безопасности*

*Строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии со СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве», ВСН 274-88 «Правила техники безопасности при эксплуатации стреловых самоходных кранов», ППБС 01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором (АЧС РК) и другими документами.*

*Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных механизмов и проведением их технического освидетельствования, а также обеспечение исправного состояния грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений осуществлять лицами из числа инженерно-технических работников строительной организации.*

*Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями и пр.*

*При одновременной работе нескольких строительно-монтажных организаций на одном строящемся предприятии генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций составлять графики совмещенных работ, а также мероприятий, направленных на обеспечение безопасности выполнения работ, эксплуатации зданий и сооружений и соблюдения требований пожарной безопасности.*

*Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа.*

*На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы, у машин и механизмов, на автодорогах и в других опасных местах следует вывешивать плакаты, предупредительные и другие надписи по технике безопасности, а в случае необходимости назначить дежурных.*

*Администрация строительства обязана обеспечить рабочих спецодеждой и спецобувью соответствующих размеров, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы.*

*При устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей для строительства обязательно соблюдение требований, установленных: «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электрических установок и промышленных предприятий».*

*Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи.*

*Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой. Питьевые установки должны быть расположены на расстоянии не более 75 м.*


*Руководство строительно-монтажных организаций обязано обеспечить ежегодную проверку знаний по технике безопасности рабочих на строительной площадке.*

*Устанавливаются огнетушители, бочки с водой, ведра и прочий противопожарный инвентарь.*

*Дороги и подъезды на площадке должны быть постоянно свободными.*

*На всех этапах строительства зданий и сооружений должен быть обеспечен безопасный и беспрепятственный проход людей и проезд транспорта на самой площадке и при выезде с площадки.*



Подъездные автодороги к скважинам №№№№110,113,115,116,117,175,176,178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер AFE:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	<b>ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

#### **Ведомость машин и механизмов**

Потребность в машинах и механизмах определена из физических объемов строительно-монтажных работ и выработки машин с учетом принятых методов производства работ и приведена в таблице в целом по строительству.

Тип, марка машин и механизмов могут быть заменены другими более совершенными, но не с худшей технической характеристикой

Таблица 3, 4, 5

#### **Основные машины и механизмы для устройства земляного полотна**


Таблица 3

№	Наименование и марка механизма	Профессия и разряд рабочего	Кол	Назначение
1	Бульдозер ДЗ-171	Машинист VI разряда	3	Земляное полотно (срезка и устройства)
2	Самоходный каток ДУ-101	Машинист VI разряда	4	Уплотнение земляного полотна (большой массой)
3	Поливомоечная машина МД 433—03	Водитель IV разряда	2	Полив водой земляного полотна
4	Автогрейдер ДЗ-122	Машинист VI разряда	3	Планировка с профилированием, а также рекультивация отведенных полоса отвода
5	Экскаватор до 1м3	Машинист VI разряда	1	Устройство земляного полотна и выемок (по необходимости остальных операций)
6	Автосамосвал КамАЗ-6520	Водитель IV разряда	10	Перевозка прочих материалов для строительства автодорог
7	Погрузчик до 5м3	Машинист V разряда	1	Устройство земляного полотна и выемок (по необходимости остальных операций)

#### **Основные машины и механизмы для устройства дорожной одежды**

Таблица 4

№	Наименование и марка механизма	Профессия и разряд рабочего	Кол	Назначение
1	Автогрейдер ДЗ-122	Машинист VI разряда	2	Дорожная одежда (планировка с профилированием)
2	Самоходный каток ДУ-101	Машинист VI разряда	3	Уплотнение дорожной одежды (большой массой)
3	Автосамосвал КамАЗ-6520	Водитель IV разряда	10	Перевозка ДСМ для покрытия с протяженностью до 50км

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

4	Щебнераспределитель	Машинист VI разряда	1	Дорожная поркытия из ГПС с распределением
5	Поливомоечная машина МД-433—03	Водитель IV разряда	2	Полив водой дорожной одежды
6	Самоходный каток ДУ-96	Машинист V разряда	3	Уплотнение дорожной одежды (средней массой)

#### Основные машины и механизмы для обустройства дороги (по необходимости)

Таблица 5

№	Наименование и марка механизма	Профессия и разряд рабочего	Кол	Назначение
1	Машина бурильно-крановые	Машинист V разряда	1	Устройства дорожных знаков
2	Краны на автомобильном ходу	Машинист VI разряда	1	Устройства дорожных знаков
3	Автосамосвал КамАЗ-6520	Водитель IV разряда	1	Перевозка ДСМ, дорожных знаков и сигнальных столбиков

#### Разнорабочие- 3чел (отметчики и.т.д)и ИТР состав (Нач.уч, прораб, мастер и.т.д)

#### Потребность в воде и энергоресурсах

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды работающих и на производственные нужды - заправка строительной и транспортной техники. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в т.ч. на принятие душа определен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Норма потребления воды на одного работающего составляет 25 литров в сутки. Качество воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82\*. Вода на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды используются со существующей скважины. Энергоснабжение площадки строительства и жилого городка строителей осуществляется от существующих электростанций.


#### Технико-экономические показатели

- Продолжительность строительства 7,0 месяц в т.ч. подготовительный период 1,0 месяц.

Количество работающих на строительной площадке 57 человек, в т.ч. ИТР состав и разнорабочие 6 человека.

#### Примечание:

Место стройплощадки (площадки) для хранения ДСМ и прочих материалов, данным проекте предусматривается на технической базе (площадки) подрядных организаций, соответственно все

Подъездные автодороги к скважинам №№№№110, 113, 115, 116, 117, 175, 176, 178, 213, 259, 290, 307, 311, 315, 343, 345, 351, 352 СП-14 на месторождении Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области		/ Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT24-10-POS-000-001
	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	Редакция:	0
		Дата редакции:	08.11.2024
		Выдан на:	На строительство

необходимые ДСМ и прочие материалы складироваться здесь.

Освещение и вода питьевая в базе подрядных организаций и вода техническая в близ находящихся источников скважин. Все привлекаемые на работу рабочие живут, в отдельных сформированных базах – подрядной организации, соответственно имеются – общежитие, сан узель, баня, столовая, комната отдыха и.т.д

Ведущие механизмы указаны отдельно для устройства зем полотно, дорожной одежды и для обустройства дороги, общей сложности 48 единиц, далее в смену 8-10часов (по решению руководства подрядных организации), соответственно количество работающих на строительной площадке (объекте) 57 человека, в т.ч. ИТР состав и разнорабочие 6 человека.

Для календарного плана работы – нету необходимости его разработать, так как все расчеты для определения объемов работ, берется на основания единичных тарифов (основная автодорога, примыкания, разворотный участок, разворотная площадка, рекультивация, обустройства и.т.д ), соответственно по необходимости осуществили расчет: (след. страница)