ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»

URALVODPROECT

Расширение русла реки Деркул в пределах с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Проект организации строительства

ТОМ 4

23.012- ПОС

Директор **Ж. К. Темирбаев**

Главный инженер проекта **Ю. В. Коновалова**

2024

	Проверил	
	Норм.контр	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Номер документа	Наименование	Марка	
	23.012	Паспорт проекта	ПП	
1	23.012– ПЗ	Пояснительная записка	ПЗ	
1.1	23.012– ООС	Раздел Отчет о возможных последствиях	ООС	
2	23.012– ГР	Расширение русла реки Деркул. Чертежи	ГР	ГП
3	23.012– СМ	Сметная документация	СМ	
4	23.012– ПОС	Проект организации строительства	ПОС	
Материалы, хранящиеся в архиве ТОО «Уралводпроект»				
5	23.012- ТГИ	Отчет по топографо-геодезическим изысканиям	ТГИ	
6	23.012- ИГИ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях	ИГИ	

Разработал
Проверил
Норм.контр
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Коновалова			18.09.24г
Нормоконтр		Искендирова			18.09.24г
ГИП		Коновалова			18.09.24г

23.012 – ПОС

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО «Уралводпроект» г. Уральск

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер проекта	Ю. В. Коновалова
Ведущий инженер	С. П. Преснякова
Инженер	А. П. Кудрявцев

Сметная часть

Ведущий инженер	З. М. Прилепина
Инженер	А. А. Букенбаева

Экологическая часть

Начальник отдела ООС	А. Ж. Габдуллина
Инженер-эколог	А. С. Кушнер

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	5
	1.1 Характеристика условий строительства и организация строительной площадки	6
	1.2 Основные проектные решения	6
2	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	8
3	СТРОИТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	9
4	ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	9
5	ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА	9
6	ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА СТРОИТЕЛЬСТВА	10
7	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ	10
8	ОСНОВНЫЕ МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	12
9	ОБЪЕМЫ РАБОТ	13
10	ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	13
11	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ, ВОДЕ И ИСТОЧНИКИ ИХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	15
12	ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	16
	12.1 Технология дноуглубительных работ	18
	12.2 Организация работ при расчистках	16
	12.3 Разработка грунта из-под воды землесосным снарядом в карты	19
	12.4 Укладка пульпопровода	20
13	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ	22
14	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА	20
15	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧИХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	29
16	САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ И ОРГАНИЗАЦИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЕРИОД ВВЕДЕНИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАРАНТИНА	31
17	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА	34
18	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	40
	Приложение	
1	План	Лист 1
2	Схема подготовки карт под сброс откаченной пульпы	Лист 2
3	Схема организации работ по дноуглублению реки земснарядом	Лист 3
4	Календарный план строительства	Лист 4
5	Строительная площадка	Лист 5

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

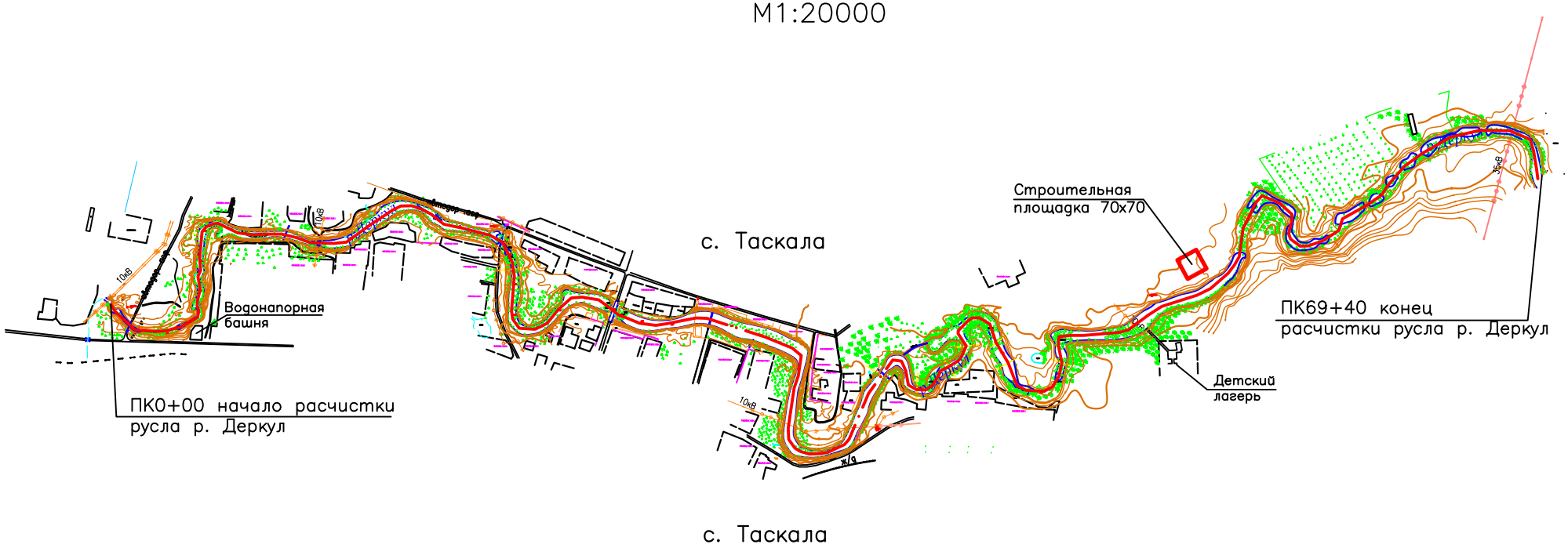
В настоящем разделе проекта рассматриваются основные вопросы организации строительства по объекту «Расширение русла реки Деркул в пределах с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области».

Проект организации строительства (ПОС) разработан для всего объема строительно-монтажных работ в соответствии со СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», по рабочим чертежам ТОО «Уралводпроект».

Краткая характеристика проекта

№ п/п	Наименование показателя	Описание
1	Наименование проекта	Расчистка и расширение русла реки Деркул в пределах с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.
2	Наименование администратора (заказчика)	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».
3	Общая стоимость проекта в текущем уровне цен	640 711,628т. тенге
4	Мощность проекта	выборочная расчистка р. Деркул в пределах с. Таскала общей протяженностью 7,0 км, в т.ч. протяженность руслорасширяющих и дноуглубительных работ 5,345км; Объем выемки 84,570 тыс.м^3
5	Место реализации проекта	Река Деркул в пределах с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области
6	Разработчик	ТОО «Уралводпроект»
7	Цель и задачи проекта	Проведение расчистки общей протяженностью 7,0 для предупреждения затопления с. Таскала во время прохождения весеннего паводка.
8	Источник финансирования	Областной бюджет
9	Период реализации проекта	2025-2026 гг.
10	Срок начала строительства	2025г.

Ситуационный план
М1:20000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

– расчистка русла р. Деркул

Общая протяженность участка реки Деркул, подлежащая выборочной расчистке –7,0км
в т. ч.: протяженность расчистки – 5,345 км

1.1 Характеристика условий строительства и организация строительной площадки

Рассматриваемый участок реки Деркул расположен в пределах районного центра с. Таскала. Расстояние от областного центра г. Уральска 91км.

Связь с областным центром осуществляется в основном по автомобильной дороге с твердым покрытием. Ближайшей железнодорожной станцией является станция Желаево, г. Уральск.

Связь с областным центром осуществляется по автодорогам с твердым покрытием.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и материалы подрядчика поступают на станцию Желаево (г.Уральск) и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

Дальность транспортировки до объекта от станции Желаево 91км.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 район строительства относится к климатическому району III В.

По данным метеостанции количество дней с отрицательной температурой колеблется в пределах – 130-193 дня.

Глубина промерзания песка и супесей до 180 см, суглинков и глин – 162см

Строительные группы грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором и бульдозером относятся к 2 и 3 группе, при разработке земснарядом к 5 и 6 группе.

1.2 Основные проектные решения

В проекте предусматриваются дноуглубительные работы реки Деркул общей протяженностью 7,0 км выборочно, в т. ч. протяженность дноуглубительных работ 5,345км.

При проведении дноуглубительных работ повышается водность реки Деркул, т. е создается оптимальная глубина (не менее 2,0 м в меженный период).

До начала работ предусматривается очистка берегов от деревьев, кустарников и камыша, растущих по урезу воды и сужающих русло реки, в местах прокладки пульпопровода, устройства карт намыва, кавальеров и временных подъездных дорог.

Дноуглубительные работы предусматривается до глубины 2,0м, шириной по дну 8-10м. заложение откосов при расчистке земснарядом 1:2, при расчистке экскаватором 1:1,5. Ширина расчистки 10м с ПК 0 по ПК 42+35, ширина 8 м с ПК 42+35 по ПК69+30.

Расчистка р. Деркул производится дизельными земснарядами и экскаваторами. При расчистке используются дизельные земснаряды производительностью 80м^3/ч, напор 30м.

Дноуглубительные работы производятся с рефулированием грунта за береговую полосу на расстояние 250-350м от уреза воды реки.

Грунты донных отложений при разработке их землесосными снарядами относятся к 5 и 6 группам.

Земснарядом грунты разрабатываются и транспортируются в виде водогрунтовой смеси (пульпы) к месту укладки в карты – пульпонакопители.

Карты готовятся перед началом работ, размещаются на берегу реки в местах выполнения дноуглубительных работ, на площадках, не затапливаемых в период паводка, уклоны которых к реке и, следовательно, водная эрозия поверхности незначительная. С участков под карты снимается растительный слой на глубину 0,30 м и складируется в отвал.

Ограждающие дамбы по периметру карт возводятся из минерального грунта, который снимается с площади карты скрепером или бульдозером. Дамбы выполняются шириной поверху 3м, заложение откосов 1:1,5, высота 1,1-1,5м. Возведение дамб выполняется с послойным уплотнением прицепным катком.

Строительные группы грунтов по трудности разработки бульдозером относятся к 2 и 3 группам.

Пульпа в картах располагается небольшим слоем около 0,6-0,8м (сухого остатка), местами до 1,0 м.

Твердые частицы в пульпе - это ил, растительные остатки, которые будут служить удобрением для растительности поймы. Иловые наносы, извлекаемые из русла реки при ее расчистке, имеют высокую биологическую ценность. Размещение пульпы вдоль реки позволит восстановить нарушенные участки пойменных земель, восстановить растительность.

В теле дамб предусмотрены водостоки. После стока воды и просыхания наносов сухой остаток разравнивается, дамбы разбираются, грунт из дамб возвращается на карты и разравнивается поверх наносов, сверху укладывается растительный слой.

Местоположение карт и их размеры показаны на планах.

Дноуглубительные работы р. Деркул на перекатах, где его берега покрыты густой полосой камыша предусмотрены экскаватором с погрузкой в автотранспорт и вывозом на расстояние до 500 м в кавальеры. Кавальеры грунта устраиваются на специально отведенных площадках, с поверхности которых предварительно снимается растительный слой толщиной 0,30 м. После просушки грунта выполняется планировка кавальеров. На откосы и гребень кавальеров укладывается снятый растительный слой.

На участке реки с ПК 16+44 по ПК 69+40 для расчистки экскаватором предусматривается устройство насыпной подъездной временной дороги. Ширина дороги по гребню 4,5м, заложение откосов 1:1,5, высота 1,0м. Для отсыпки временной дороги используется грунт из

резерва, дальность возки 10км. После выполнения дноуглубительных работ насыпь временной подъездной дороги разбирается и складируется в кавальеры.

Все строительные и сопутствующие работы должны производится, согласно правилам техники безопасности, пожарной безопасности и СНиП.

При дноуглубительных работах наносится неизбежный ущерб ихтиофауне канала, возмещение которого предусмотрено проектом.

2 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

В соответствии с требованиями СН РК 1.03.01-2016 продолжительность строительства объекта составляет:

$T_н = A_1 C^{A_2}$

Где: С - объем строительно-монтажных работ по объекту в ценах 2001г, млн тенге 537,212031:(3692:775)=112,768 млн.тенге;

A_1, A_2 – параметры уравнения, принимаемые по статистическим данным

$T_н = 1,5766 \times 112,768^{0,3435} = 7,99$ мес.

Продолжительность строительства согласно расчету принята 8 месяцев, в т. ч. подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства согласно письму ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» принято июнь 2025г.

Выполнение работ планируется: 2025г – 89%, 2026г – 11%,

Сметная стоимость подрядных строительных работ определена по рабочим чертежам, разработанным ТОО «Уралводпроект».

Продолжительность строительства, нормы задела в строительстве по кварталам и освоение капвложений

Показатели	Норма продолжительности строительства, мес		Нормы задела в строительстве по кварталам			
	общая	в т. ч. подготовительный период	2025			2026
			2кв (1мес)	3кв (3мес)	4кв (3мес)	1кв (1мес)
Расчистка р.Деркул	8	1				
Освоение капвложений, %			14	52	89	100

В основу расчета календарного плана строительства и распределения стоимости строительно-монтажных работ, положена поточность строительства, и технологическая последовательность выполнения различных видов работ с и их максимальным совмещением и организацией потоков.

3 СТРОИТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Генеральная подрядная строительная организация определится на конкурсной основе по результатам проведенного тендера по строительству запроектированного объекта. Подрядная организация должна иметь достаточный парк основных строительных машин и механизмов, необходимую базу для выполнения запроектированных работ по объекту.

4 ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В соответствии с СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» до начала основных строительных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включая организационно-подготовительные мероприятия, в состав которых входят:

1 Подготовка территории к строительству;

2 Создание разбивочной основы;

3 Создание общеплощадочного складского хозяйства;

4 Монтаж инвентарных бытовых зданий и сооружений (при необходимости);

5 Подготовка машин и механизмов, транспортных средств, инструментов и инвентаря для производства строительных работ;

6 Обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных работ и обеспечить необходимый фронт работ строительным подразделением.

Окончание подготовительных работ должно фиксироваться в общем журнале работ.

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА

До начала строительства необходимо осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» для их выполнения необходимо выполнить следующие виды работ:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- оформление финансирования строительства;

- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление разрешений на производство работ;
- обеспечение электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;
- организацию поставки на участок выполнения работ необходимых материалов.

Генподрядчик согласовывает работу на всех участках выполнения дноуглубительных работ в частности:

- комплексную поставку материальных ресурсов в сроки предусмотренные графиком работ;
- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности и обоснованного совмещения;
- соблюдение правил техники безопасности;
- соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

6 ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА СТРОИТЕЛЬСТВА

Плановую и высотную привязку проектируемого объекта производить согласно СН РК 1.03-03-2023 «Геодезические работы в строительстве».

Привязку строительной сетки осуществить от пунктов местной полигонометрии в соответствии с материалами инженерно-геодезических изысканий.

Все геодезические работы по вынесению объектов строительства в натуру выполнить в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Основные положения.

Акты освидетельствования скрытых работ и другая исполнительная документация, а также оценка качества строительно-монтажных работ должна составляться на основе данных исполнительных геодезических схем и чертежей.

7 ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Общая потребность трудозатрат, строительной техники, механизмов, автотранспортных средств и основных материалов определена по главам СНиП, согласно учтенным объемам работ. Подсчет необходимого количества механизмов произведен согласно действующим нормам по производительности и подсчитанным объемам работ.

Общие трудозатраты работников, занятых на строительно-монтажных работах определены по нормам СНиП с учетом коэффициента 1,05 на мелкие неучтенные работы.

Трудозатраты рабочих-строителей на основном производстве при строительстве составят 35 900 чел.час. Трудозатраты с учетом мелких неучтенных работ составят 334 846:8х1,05 = 4712 чел. дней.

Средняя численность работающих людей на строительстве определена по формуле:

Р = Т/П/12хГ = 4712/253/12х8= 28чел

где Т – трудозатраты работников, занятых на СМР

П – количество рабочих дней в году

Г – продолжительность строительства.

В общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий принят в соответствии с «Расчетными нормативами для разработки ПОС» часть 1 р. 10 табл. 46, для линейного строительства.

При расчете приведены рабочие непосредственно на строительной площадке, а также в транспортных и обслуживающих хозяйствах. Результаты расчета потребности в кадрах сведены в таблицу.

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Численность
1	Общее количество работающих, в том числе:	чел	28
2	Количество рабочих на строительно-монтажных работах (80,2%)	чел	23
3	ИТР (13,2%)	чел	4
4	Служащие (4,5%)	чел	1
5	МОП и охрана (2,1%)	чел	1
6	Количество работающих в наиболее многочисленную смену, в том числе:	чел	21
7	Рабочих (70%)	чел	16
8	Служащие (ИТР, охрана и МОП – 80%)	чел	5

Обеспечение строительства ведущими профессиональными рабочими кадрами осуществляется за счет наличного состава генподрядной организации, выигравшей тендер и состоят из рабочих, инженерно-технических работников строительных специальностей и геодезической группы.

Обеспечение рабочих жильем и культурно бытовыми помещениями осуществляется за счет инвентарных (передвижных) вагонов и помещений в вахтовом поселке, находящемся в с. Таскала. Организация питания рабочих осуществляется подрядной организацией в с. Таскала.

Для складирования строительных материалов, изделий и конструкций, не требующих хранения в закрытых помещениях, временно используются открытые свободные площадки в зоне действия монтажных кранов с соблюдением проезда для автомашин.

8 ОСНОВНЫЕ МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Состав парка и количество машин и механизмов, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ, определено на основании объемов работ в физических измерениях, принятых способов механизации и эксплуатационной производительности машин в зависимости от технологической последовательности возведения конструкций и соответственно использования машин и механизмов на строительстве.

Потребность в строительных машинах и механизмах приведена в таблице

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
1	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	3870,39631
2	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при работе на водохозяйственном строительстве мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	641,51562
3	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при работе на водохозяйственном строительстве мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	492,205302
4	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	326,926635
5	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	140,2830765
6	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	400,8767609
7	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при строительстве сложных инженерных сооружений ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	3302,505963
8	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	3,047616
9	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	974,405952
10	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	71,5305645
11	Катки дорожные прицепные кулачковые массой 8 т	маш.-ч	258,3299642
12	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	89,189055
13	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	маш.-ч	72,267993
14	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	121,073472
15	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	128,553984

16	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	29,7429495
17	Канавокопатели плужные прицепные (без трактора)	маш.-ч	1,076478
18	Корчеватели-собиратели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	21,4462767
19	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч	0,0455433
20	Землесосные плавучие снаряды дизельные, подача 80 м3/ч, напор 30 м	маш.-ч	2465,621355
21	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	6,095232
22	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	29,7429495
23	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	104,5807562
24	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	255,64188
25	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,1220213

Типы, марки и количество принятых настоящим проектом машин и механизмов подлежат уточнению при разработке ППР, согласно методам и срокам производства работ и качественно - количественного парка строительных машин и механизмов (с учетом арендуемых), имеющихся в распоряжении генподрядной строительной организации.

Для перевозки работающих от места сбора приняты автомашины, оборудованные для транспортировки людей.

9 ОБЪЕМЫ РАБОТ

Объемы основных видов работ по объекту определены путем выборки из локальных смет на строительство и приведены в таблице 12-1.

Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ

Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству
		2025-2026г
1. Земляные работы:		
Расчистка дна реки земснарядом с рефулированием на расстояние 250-350м	м³	41 380
Углубление дна реки экскаватором с погрузкой в автотранспорт и вывозом на расстояние 500м	м³	43 130

10 ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Расчет площадей временных зданий и сооружений произведен по «Расчетным нормативам для составления ПОС» ч.1 разделы 4 и 10 п.п 10; 11; 10.12 по формуле:

STP = SH x N,

где: SH – нормативный показатель, $м^2$;

N – количество работающих в наиболее многочисленную смену, чел.

Расчет площадей инвентарных зданий складского назначения осуществляется исходя из объема работ, выполняемых на строительной площадке по формуле:

STP = SH x S,

где: SH – нормативный показатель, $м^2$, принимаемый по табл. 29 (РН для ПОС);

S – стоимость СМР, млн. т.

При доставке стройматериалов и изделий на строительную площадку автотранспортом с расстояния до 50 км расчетный норматив запаса материалов и конструкций составляет:

- стали, труб, леса круглого и пиломатериалов, нефтебитума, санитарно-технических и электротехнических изделий, красок – 12 дней;
- цемента, стекла, извести, переплеты оконных и дверных, металлоконструкций – 8 дней;
- кирпича, щебня, песка, утеплителя плитного, гипсокартона – 5 дней.

При расчете площадей складов, возможно применение коэффициента использования площади, характеризующегося отношением полезной площади склада, к общей, согласно данным таблицы 31, РН ч.1.

Расчеты сведены в таблицу

№ п.п	Наименование временных зданий и сооружений	Ед. изм.	Расчет площади	Требуемая площадь
	I Здание административного назначения			
1	контора	$м^2$	Fк=1*9	9
2	диспетчерская	$м^2$	Fд=9*1	9
3	уголок отдыха	$м^2$	Fу.о.=0,75*17	12,75
	Итого	$м^2$		30,75
	II Здания санитарно-бытового назначения			
4	комната для приема пищи (столовая)	$м^2$	Fст=2,5*17*0,1	4,25
5	гардеробная	$м^2$	Fгар.=6*0,1*17	10,2
6	умывальная	$м^2$	Fу=0,65*0,1*17	1,105
7	туалет	$м^2$	Fт=(0,7*0,1*17)*0,7+(1,4*0,1*17)*0,3	1,63
8	душевая	$м^2$	Fдуш=8,2*0,1*17	13,94
9	сушилка	$м^2$	Fс.=2*17*0,1	3,4

10	помещение для обогрева рабочих	$м^2$	Fо.р.=1*9*0,1	1,7
	Итого			36,225
	III Здания складского назначения			
11	склад материально-технического назначения, не отапливаемый	$м^2$	Fск.=29*1,3*1,1*0,36*0,7	10,48
12	навес	$м^2$	Fнав.=24,7*1,3*1,1*0,36*0,6	7,6
	Итого:	$м^2$		18,08
	Всего:	$м^2$		84,56

Здания складского назначения будут находится на территории подрядной организации.

Складирование строительных материалов, изделий и конструкций, не требующих хранения в закрытых помещениях, временно используются открытые свободные площадки в зоне действия монтажных кранов с соблюдением проезда для автомашин.

Исходя из расчетных данных временных зданий и сооружений таблицы, в качестве временных зданий санитарно-бытового назначения принят типовой утепленный блок-контейнер.

11 ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ, ВОДЕ И ИСТОЧНИКИ ИХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Потребное количество энергетических ресурсов на строительство определены соответствии с расчетными нормативами для составления проектов организации строительства РН часть1.

Нормативные показатели потребности строительства в энергоресурсах на 1млн тг объема СМР, на наиболее напряженный период строительства. Определены перерасчеты показателей директивных нормативов РН часть1.

Потребность строительства в энергетических ресурсах

№ n/n	Наименование ресурсов	Ед. изм.	Нормативный показатель на 1млн тенге	Объем СМР на напряжённый год в млн тенге	Итого на объект	Территориальный коэфф.	Всего
1	Электроэнергия	кв	0,587	493,547	289,71	1,38	399,80
2	Топливо	тн	0,219	493,547	108,09	1,38	149,16
3	Пар	кг/час	0,587	493,547	289,71	0,84	243,36
4	Вода	л/сек	0,000730	493,547	0,36	0,84	0,30
5	Компрессоры	шт	0,010158	493,547	5,01	0,84	4,21

6	Кислород	$м^3$	13,968	493,547	6893,86	0,84	5790,85

Для питания и распределения электроэнергии строительной площадки предусматривается установка щита, с подключением к трансформаторной подстанции. Для учета электроэнергии установить счетчик активной энергии.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессоров. Кислород по мере необходимости подается на стройплощадку централизованно в баллонах.

Вода будет доставляться в специальных емкостях автотранспортом.

12 ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Началу производства работ предшествует подготовительный период, направленный на создание условий для осуществления строительства. В подготовительный период осуществляются работы:

- связанные с освоением стройплощадки;
- по укомплектованию парка строительных машин и транспортных средств;
- по подготовке строительной площадки;
- строительство временных зданий и сооружений, временных и постоянных автодорог.

При определении методов производства работ приняты следующие основные положения:

- применение комплексной механизации основных строительно-монтажных работ, особенно массовых и трудоемких с учетом наиболее эффективного использования строймеханизмов;
- применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря, инструментов;

максимально возможное совмещение по времени различных видов работ

При назначении производства работ учитывались принятый порядок и последовательность выполнения работ. Все технологические процессы по производству работ приведены в локальных сметах.

Все работы производить в соответствии с:

- СН РК 1.03-00-2022 «Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

и рабочими чертежами проекта.

Производство земляных работ должно выполняться в строгом соответствии с СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Комплекс работ по расчистке р. Деркул должен проводиться в следующей последовательности: разбивка и подготовка территории строительства, очистка берегов от деревьев, кустарников и камыша в местах прокладки пульпопровода, устройство карт намыва, кавальеров и временных подъездных дорог.

Перед началом работ готовятся карты - пульпонакопители, которые размещаются на берегу реки в местах выполнения дноуглубительных работ, на площадках, не затапливаемых в период паводка. С участков под карты снимается растительный слой на глубину 0,30 м и складируется в отвал.

Ограждающие дамбы по периметру карт возводятся из минерального грунта, который снимается с площади карты скрепером или бульдозером. Дамбы выполняются шириной поверху 3м, заложение откосов 1:1,5, высота 1,1-1,5м. Возведение дамб выполняется с послойным уплотнением прицепным катком.

Строительные группы грунтов по трудности разработки бульдозером относятся к 2 группе.

Земснарядом грунты разрабатываются и транспортируются в виде водогрунтовой смеси (пульпы) к месту укладки в карты.

В теле дамб устраиваются водостоки. После стока воды и просыхания наносов сухой остаток разравнивается, дамбы разбираются, грунт из дамб возвращается на карты и разравнивается поверх наносов, сверху укладывается растительный слой.

Дноуглубительные работы р. Деркул на перекатах, где его берега покрыты густой полосой камыша предусмотрены экскаватором с погрузкой в автотранспорт и вывозом на расстояние до 500 м в кавальеры. Кавальеры грунта устраиваются на специально отведенных площадках, с поверхности которых предварительно снимается растительный слой толщиной 0,30 м. Растительный слой удаляется бульдозерами или скреперами в зависимости от расстояния перемещения и складируется во временные отвалы по периметру. После просушки грунта выполняется планировка кавальеров. На откосы и гребень кавальеров возвращается снятый растительный слой.

На участке реки с ПК 16+44 по ПК 69+40 для расчистки экскаватором предусматривается устройство насыпной подъездной временной дороги. Ширина дороги по гребню 4,5м, заложение откосов 1:1,5, высота 1,0м. Для отсыпки временной дороги используется грунт из резерва, дальность возки 10км. После выполнения дноуглубительных работ насыпь временной подъездной дороги разбирается и складируется в кавальеры.

12.1 Технология дноуглубительных работ

Дноуглубительные работы разработаны на основе положений СП РК 5.01-101-2013. Правила настоящего СНиП распространяются на строительные работы в речных условиях с использованием плавучих черпаковых и землесосных (рефулерных) снарядов.

Выбор данных механизмов обосновывается тем, что при использовании земснарядов, грунт выбираемый из-под воды, складируется на берегах канала с разравниванием и выполнением рекультивации существующего растительного слоя.

Распределение грунтов по группам при разработке их землесосными снарядами определено на основе подводных инженерно-геологических изысканий реки Деркул. Согласно классификации СН РК 8.04-01-2015 грунты относятся к 5 и 6 группам.

Характеристика грунтов на берегах канала по трудности разработки механизмами определена согласно действующей классификации грунтов по СН РК 8.02-05-2002. При разработке бульдозером и экскаватором строительная группа грунтов 2 и 3.

Дноуглубительные работы на р. Деркул будут осуществляться в летне-осенний период, с 1 июля по 30 ноября при отсутствии льда, незначительном волнении, хорошей видимости, благоприятных температурах воздуха, незначительной скорости ветра.

Перед началом работ на р. Деркул обследуется акватория, где намечены работа дноуглубительного снаряда, перемещение судов технического флота и подводные отвалы грунта. Препятствия, мешающие работе, должны быть устранены.

Производству дноуглубительных работ на р. Деркул будут предшествовать следующие работы:

- разбивка в натуре границ базиса и границ черпания выемки канала с выделением рабочих прорезей и установка створных знаков;
- установка вех и светящихся буев для обозначения мест подводных складов грунта;
- устройство навигационного ограждения судового хода для движения вспомогательных судов к местам производства работ, а также к укрытиям и базам заправки топливом.

Разработка подводных выемок будет производиться отдельными рабочими прорезями послойно. Установленная ширина подводной выемки будет обеспечиваться путем точного выхода грунтозаборного устройства дноуглубительного снаряда на створы при каждом подходе снаряда к концу рабочей прорези. В процессе работы глубину опускания грунтозаборного устройства дноуглубительного снаряда следует корректировать при каждом изменении уровня воды на 0,1 м.

При производстве дноуглубительных работ состав контролируемых показателей, предельные отклонения, объемов должны соответствовать техническим требованиям, установленным при разработке выемок дноуглубительными средствами. Контроль методов и объемов

в процессе производства работ, осуществляется путем промера глубин через каждые 2-4 ч работы в трех точках; у места забора грунта, посередине корпуса, либо путем непрерывного измерения с помощью прибора.

12.2 Организация работ при расчистках

Согласно существующих СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» норм производство работ на судоходных реках должно проводится в нормальных условиях. Нормальными условиями для выполнения подводно-строительных работ считаются: скорость течения воды менее 0,5 м/сек; волнение менее 2 баллов; глубина 2,5-12 м; радиус видимости под водой не менее 1 м; температура воды не менее +4 С и не выше +37С; отсутствие загрязнения воды вредными примесями.

При разработке грунта р. Деркул с камышовыми зарослями в отвал используются экскаваторы с погрузкой в автотранспорт и вывозом на расстояние до 500 м в кавальеры.

12.3 Разработка грунта из-под воды землесосным снарядом в карты

Состав работ включает:

- установку снаряда с заводкой и укладкой якорей;
- разработку грунта с транспортировкой пульпы по пульпопроводу на расстояние до 50-130м;
- перестановку или передвижку снаряда с перекладкой якорей;
- передвижку земснаряда в процессе работы.

Принцип работы земснарядов по извлечению грунта со дна акватории заключается во всасывании со дна канала смеси частиц грунта с водой, называемой пульпой. Схема землесосного снаряда показана на рис. 1. Основной рабочий орган земснаряда - центробежный насос, создающий вакуум и всасывающий пульпу через грунтозаборное устройство 1, которое может изменять свое положение (опускаться или подниматься) при помощи подъемного устройства. По грунтозаборному устройству пульпа поступает в грунтовый насос 3, который подает ее в напорный грунтопровод 4. Грунтозаборные устройства закрываются решеткой для предотвращения попадания больших камней либо длинных предметов, которые могут повредить рабочее колесо центробежного насоса.

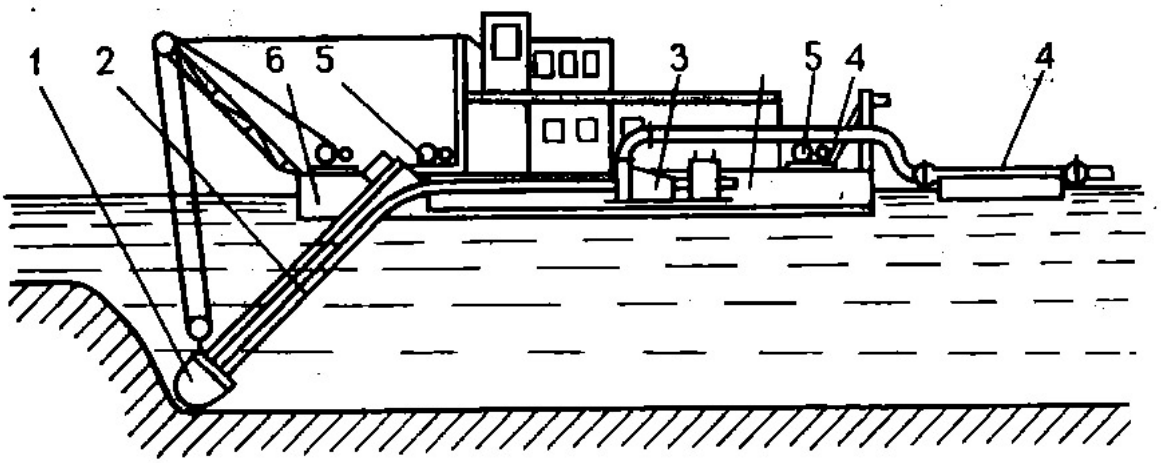


Рис. 1. Принципиальная схема землесосного снаряда: 1 - грунтозаборное устройство; 2 - всасывающий трубопровод; 3 - грунтовый насос; 4 - напорный грунтопровод; 5 - устройство для рабочих перемещений; 6 - корпус.

С увеличением глубины разработки подводного грунта производительность землесосных снарядов значительно сокращается. Повышение производительности землесосных снарядов достигается применением эжектирующих устройств на всасывающей линии землесоса, а также использованием погружных грунтовых насосов.

12.4 Укладка пульпопровода

Укладку пульпопровода осуществлять в следующей последовательности:

Находясь на лодке, рабочие плавно разворачивают пульпопровод по направлению к берегу, при этом за счет буйков он держится на поверхности воды.

На первом участке при излишней длине пульпопровода, его укладывают "змейкой".

В дальнейшем при передвижении земснаряда вперед на следующую точку разработки, пульпопровод принимает более ровное положение, тем самым обеспечивая возможность выполнить больший объем работ, при минимальных работах по его перемещению.

На нижеприведённых фотографиях изображено производство дноуглубительных работ на аналогичных объектах

Рис.2,3 – Укладка пульпопровода «змейкой»

Рис.4 – Земснаряд с вытянутым пульпопроводом

Рис.5 - Сброс откаченной пульпы в подготовленные карты

12 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

В ходе выполнения строительных работ или производственных операций, должен осуществляться операционный контроль качества выполняемых работ для своевременного выявления дефектов и принятия мер по их предупреждению и устранению.

Организация контроля качества

должна выполняться согласно требованиям СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При операционном контроле должно проверяться:

- соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов;

- соответствия выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Операционный контроль должен выполняться производителями работ и мастерами, а самоконтроль - исполнителями работ. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

В процессе строительства участники строительства обязаны выполнять промежуточную оценку соответствия выполненных работ рабочим чертежам. Промежуточная оценка соответствия выполняется в форме освидетельствования скрытых работ.

К операционному контролю необходимо привлекать геодезические службы.

14 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствие с требованиями СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Приказом по управлению назначить ответственное лицо из числа ИТР за безопасное производство работ, все работы выполнять под руководством ответственного лица, прошедшего проверку знаний правил производства работ в квалификационной комиссии и допущенный к руководству этими работами.

Весь персонал перед допуском на объект должен.

- пройти обучение по вопросам промышленной безопасности с проверкой знаний в комиссии с участием представителя уполномоченного органа в области промышленной безопасности, также обучение и проверку знаний по охране труда, иметь соответствующие удостоверения:

- пройти вводный инструктаж по ТБ и ОТ в организации Заказчика, а также при допуске к выполнению работ пройти первичный инструктаж на рабочем месте.

Требования безопасности при производстве земляных работ плавучими несамоходными землесосными снарядами

Перед началом работ на объекте составляется акт комиссионной проверки готовности земснаряда к работе.

Корпус и надстройка земснаряда должны содержаться в чистом и исправном состоянии:

а) отсеки корпуса должны быть сухими;

б) люки корпуса должны иметь водозащитные борта и герметически закрываемые крышки;

в) проходы и трапы должны быть свободными для прохода.

Палубы, мостики и лестницы земснаряда, а также трапы плавпульпопровода должны постоянно содержаться в чистоте и иметь свободные проходы шириной не менее 0,6 м (вблизи насосных и землесосных агрегатов не менее 1 м) и перила (леерные) с двух сторон высотой 1,1 м. Вдоль борта корпуса земснаряда на высоте 20 см от ватерлинии должен быть установлен спасательный леер.

Трос подъема приемно-всасывающего пульпопровода и ванты стрелы подъема и крепления портальной рамы не должны иметь сростков и порванных прядей.

Запрещается плавание и производство работ на лодках и понтонах при волнении воды свыше 3 баллов, а на катерах - при волнении выше указанного в техническом паспорте катера.

Сменное оборудование и запчасти допускается доставлять на земснаряд только в светлое время суток.

Работа земснаряда разрешается при волнении до 3 баллов. При работе на не защищенной от волнения акватории должна быть обеспечена возможность отвода земснарядов в безопасное место в случае шторма.

Монтаж и ремонт механизмов допускается только под руководством лица, ответственного за ведение этих работ.

Во время ремонта и ревизии механизмов должно быть исключено самопроизвольное вращение при перемещение движущихся частей механизмов как под действием их собственного веса, так и от источника энергии.

Подъем и спуск оборудования земснарядов допускается производить при помощи мягких канатов и тросов.

При разборке и сборке оборудования запрещается находиться под грузом и использовать грузоподъемные средства для подъема людей.

Место работы грузоподъемного механизма перед началом работ должно быть освобождено от посторонних предметов. При работе в темное время суток его следует освещать.

Завозка и перекладка якоря должны производиться под руководством старшего смены с помощью плавсредства, оборудованного грузоподъемным механизмом и устройством для сброса якоря.

Трос выбирается бухтами на корме плавкрана. При буксировке к месту сброса якоря стоять около бухты и сбрасывать трос руками запрещается. При наличии необходимых глубин и достаточной мощности буксирующего судна папильонажный трос может сматываться непосредственно с расторможенной лебедки земснаряда.

При высоте волны 0,5 м и выше работы по перекладке якорей на несамоходных завознях не допускаются.

Машинист земснаряда во время подъема и опускания папильонажных свай должен предупредить об этом установленным звуковым сигналом остальных членов смены.

«Мертвые» якоря для закрепления папильонажных тросов закладываются за пределами призмы обрушения. В зоне движения тросов не должно быть людей.

При наращивании плавучего пульпопровода необходимо обеспечить снятие электрического напряжение с кабеля, питающего землесосный снаряд, выбрать необходимый запас кабеля на длину вводимого звена. Переносить кабель, находящийся под напряжением, а также прикасаться к нему запрещается.

На установках гидромеханизации и других, особо опасных местах (колодцах, понтонах, сырых помещениях) для переносных светильников местного освещения должно применяться напряжение не выше 12 В.

Передислокация земснарядов по судоходным водным путям осуществляется собственными силами или средствами специализированных организаций по заявкам строительного подразделения-владельца.

Перед буксировкой земснаряд должен быть предъявлен инспекции Речного Регистра на предмет определения его годности к передислокации.

Перед буксировкой с земснаряда должны быть убраны запчасти и материалы, не входящие в ведомость снабжения, закреплены в походном положении все подвижные узлы (рамы разрыхлителя, кран-балки, стрелы кранов-укосин, тали и т.п.), демонтированы или приведены в транспортное положение папильонажные сваи и консольные балки, задраены люки и корпусные пульпопроводы, заведен буксирный трос, приведены в рабочее состояние якорно-швартовые устройства и сигнальные огни, проверена исправность аварийного запаса, проверено наличие и техническое состояние противопожарного и спасательного инвентаря, защитных средств.

На период перегона должна быть назначена приказом группа сопровождения из расчета обеспечения круглосуточного несения вахты. Группа сопровождения подчиняется капитану буксировщика.

Разрешение на перегон выдается Судоходной инспекцией или капитаном порта отправки на основании акта проверки готовности земснаряда.

Во время перегона нахождение людей на земснаряде запрещается. Группа сопровождения должна находиться на буксировщике.

При буксировке земснаряда собственными средствами по водным путям необходимо выполнить работы в объеме требований 5.3.28, 5.3.29 и получить разрешение на перегон от Судоходной инспекции в установленном порядке.

При буксировке по несудоходным водным путям разрешение на перегон выдает ответственный за безопасную эксплуатацию плавсредства подразделения.

При обнаружении взрывоопасного предмета машинист земснаряда должен немедленно прекратить все работы на земснаряде, удалить всех людей на расстояние не менее 400 м, организовать ограждение, предупреждающее об опасности взрыва, и сообщить о случившемся руководству.

Требования безопасности при укладке грунта

Вся территория карты намыва должна быть ограждена сигнальными ограждениями и обозначена знаками безопасности.

В процессе намыва должно вестись постоянное наблюдение за состоянием откосов намываемого сооружения, дамб обвалования и исправностью водосбросных систем.

Въезд механизмов (бульдозеров и др.) на карту намыва должен производиться по откосу, уклон которого допускается по паспортным данным механизма.

Въезд механизмов и проход на карту намыва следует осуществлять только по специально отведенным и оборудованным для этого проездам и проходам.

Водосбросные сооружения (колодцы, трубы и канавы) должны рассчитываться на максимально возможный пропуск сбросной воды.

Подход к водосбросному колодцу должен быть снабжен мостиком (трапом) с перилами или лодкой в зависимости от размеров прудка и месторасположения колодца.

Запрещается оставлять вспомогательную технику перед сбросной трубой, на обвалования карты намыва и в районе намывного пульпопровода, даже при неработающем земснаряде.

В случае обнаружения на откосах увеличенной фильтрации с выносом частиц грунта, засорения водосбросной системы или перелива воды через гребень дамбы обвалования намыв должен быть немедленно прекращен.

Наращивание, ремонт и очистку действующего водосбросного колодца следует производить после прекращения подачи пульпы на карту.

Работник, спускающийся в колодец для его очистки и ремонта, должен быть в спецодежде с предохранительным поясом и подстраховываться страховочным канатом, закрепленным наверху, где должен находиться ответственный за данные работы для оказания, в случае необходимости, помощи работающему в колодце.

В случае необходимости ремонта или очистки водосбросной трубы диаметром до 0,75 м, находящейся в намываемом сооружении, доступ людей внутрь трубы запрещается. Ремонт такой трубы следует производить только после ее откапывания.

Находящиеся в непосредственной близости от карт намыва коммуникации и сооружения (железные или автомобильные дороги, линии электропередачи, трубопроводы) должны защищаться от повреждения водой дамбами обвалования или водоотводными канавами.

Работы на картах намыва, примыкающих к действующим железным и автомобильным дорогам, должны вестись с соблюдением правил эксплуатации дорог в строгом соответствии с проектом организации работ, который согласуется со службой эксплуатации магистралей и включает в себя организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность движения по дорогам.

Пульпопроводы и водоводы монтируют в соответствии с рабочим проектом.

Перед монтажом труб обследуют трассу и устанавливают способы безопасного ведения работ по участкам, а также определяют конструкцию эстакад, опор и других устройств, обеспечивающих надежную эксплуатацию пульпопроводов и водоводов.

При наращивании плавучего пульпопровода необходимо: обеспечить снятие электрического напряжения с кабеля, питающего землесосный снаряд; выбрать необходимый запас кабеля на длину вводимого звена. Переносить кабель под напряжением и прикасаться к нему запрещается.

Площадки для изготовления плетей из труб должны иметь концевые упоры. Поверхность площадки должна быть горизонтальной. Каждая труба при стыковке в плети фиксируется упорными переносными башмаками и поворачивается в процессе сварки специальными поворотными ключами.

Требования безопасности к производственному оборудованию, грузоподъемным кранам и электроустановкам

Каждый гидромонитор должен быть снабжен манометром на стволе, иметь паспорт, заводскую табличку или надпись с указанием типа и допускаемого рабочего давления.

До пуска в эксплуатацию гидромониторы, водоводы, насосы и землесосы следует испытывать 1,5-кратным рабочим давлением.

Земснаряд должен быть снабжен не менее чем двумя лодками: рабочей и спасательной. Спасательной лодкой разрешается пользоваться только по прямому назначению, а также в случае стихийного бедствия: пожара или аварии.

Плавучий пульпопровод должен быть оснащен спасательными кругами через каждые 50 м его длины.

Земснаряд должен быть оснащен средствами двухсторонней связи с источником энергоснабжения (электроподстанцией или энергопоездом).

При работе гидромониторно-насосно-землесосного комплекса должна быть надежная телефонная связь и средства аварийной сигнализации между насосной, землесосной, перекачивающими станциями с картой намыва.

Плавучие земснаряды по своему оборудованию, снабжению, техническому состоянию должны удовлетворять требованиям Речного Регистра.

Грузоподъемные машины и механизмы должны соответствовать правилам надзорных органов Речного Регистра и перед пуском в эксплуатацию должны быть освидетельствованы и испытаны лицами технического персонала, ответственными за их работу.

Грузоподъемные машины должны быть снабжены регистрационными номерами с указанием грузоподъемности и даты следующего испытания.

Вес поднимаемого груза с учетом такелажных приспособлений и тары не должен превышать максимальной (паспортной) грузоподъемности грузоподъемного механизма.

Запрещается использовать грузовые подъемники и краны для перемещения людей.

Электрооборудование земснарядов, земустановок и перекачивающих станций гидромеханизации, должны удовлетворять требованиям ПУЭ и эксплуатироваться в соответствии с ПОТ РМ-016.

На установках гидромеханизации разрешается работать электроинструментом с напряжением не свыше 36 В с обязательным применением защитных средств (диэлектрических перчаток, ковриков и т.п.).

Землесосный снаряд должен быть оснащен средствами пожаротушения согласно ППБ

Защитные, спасательные и противопожарные средства, используемые при работе земснаряда, указаны в приложении 6.

Требования безопасности к персоналу при разработке грунта способом гидромеханизации

К работникам, выполняющим работы способом гидромеханизации, предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, определяемые согласно СНиП 12-03.

Рабочие, занятые на земляных работах способом гидромеханизации, должны быть обучены согласно ГОСТ 12.0.004.

При работе по вахтовому методу в малонаселенном районе, где медицинская помощь не может быть своевременно оказана, все работники должны быть обучены правилам оказания первой медицинской помощи.

Работники на плавучих земснарядах должны уметь плавать.

В районах производства земляных работ со сложной экологической обстановкой и наличием радиационного загрязнения местности следует организовать обучение работающих измерениям и получению ими информации о допустимых уровнях и фоновых дозах ионизирующего излучения.

В процессе эксплуатации электрических землесосных снарядов, земустановок, насосных перекачивающих станций и другого электрооборудования гидромеханизации должен проводиться ежедневный профилактический осмотр оборудования электротехническим персоналом, имеющим квалификацию не ниже III группы при работе на установках напряжением до 1000 В включительно и не ниже IV группы - на установках свыше 1000 В.

Требования к применению средств индивидуальной защиты работающих

Работники должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты». Средства индивидуальной защиты выделяются согласно «Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах».

Средства индивидуальной защиты работающих по типовым отраслевым нормам должны подвергаться периодическим осмотрам в соответствии с требованиями ГОСТ, а также контрольным осмотрам и проверкам в сроки, установленные нормативно-технической документацией на соответствующие средства.

Рабочие, занятые на намыве земляных сооружений в районах распространения кровососущих насекомых, в летнее время года должны быть снабжены защитными средствами против укусов комаров, мошки и др. (репелленты и спецодежда).

15 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧИХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих должно быть организовано согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства, утвержденных приказом МЗ РК № КР ДСМ-49 от 16.06.2021г

В комплекс санитарно-технических мероприятий на предприятии входит обеспечение работающих бытовыми помещениями, санитарно-гигиеническими устройствами и индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу должна выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель должен организовать надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществлять химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраивать сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Согласно КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года на участках работ должны быть предусмотрены пункты для временного отдыха и обогрева рабочих (передвижные вагончики).

На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки скорой помощи.

Вахтовый городок необходимо оборудовать гардеробными, временными душевыми кабинами с подогревом воды, туалетами, умывальными.

В качестве временных зданий и сооружений вахтового городка принять типовые административно-бытовые комплексы на 50 человек в количестве – 1 шт.

Количество принятых настоящим проектом временных зданий и сооружений подлежит уточнению при разработке ППР, согласно имеющихся в наличии временных зданий и сооружений у Генподрядной и Субподрядной организации.

Доставка рабочих до места строительства должна быть организована на автобусах.

Для рабочих, занятых на строительстве, должно быть организовано горячее питание. Организация питания рабочих осуществляется подрядной организацией в с. Миялы или путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Необходим особый контроль за водоснабжением рабочих. Не далее 75 м от рабочих мест должны находиться емкости с водой. Вода должна доставляться из системы водопровода и кипятиться.

Туалеты от рабочих мест на строительной площадке должны находиться на расстоянии не более 150м.

Передвижные санитарно-бытовые помещения размещаются на площадке размером 45х100м.

В санитарно-бытовые помещения входят комната для обогрева и отдыха, гардеробная, временные душевые кабины с подогревом воды, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения специальной одежды оборудуются специальными шкафчиками.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

На строительной площадке кроме утепленного блок-контейнера предусмотрена установка биотуалета, ящика для мусора, средств пожаротушения.

Количество принятых настоящим проектом временных зданий и сооружений и их дислокация подлежит уточнению при разработке ППР, согласно имеющимся в наличии временным зданиям и сооружениям у Генподрядной и Субподрядной организации.

При организации производства работ необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения.

16 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ И ОРГАНИЗАЦИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЕРИОД ВВЕДЕНИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАРАНТИНА

Согласно Приложению 26 к постановлению Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан №38 от 02.09.2021г и СП № КР ДСМ-49 от 16.06.2021г подрядная строительная организация должна обеспечить выполнение ограничительных мероприятий на период их введения, в том числе карантина.

1. Администрация объекта проводит обязательное ознакомление на сайте InfoKazakhstan.kz с условиями работы и подписывает соответствующее соглашение.

2. Строительная организация работает согласно графику работы, обеспечивающему строительство объекта в установленные сроки.

3. Доставка работников на объект строительства осуществляется личным, служебным или общественным транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест;

4. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

5. Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

6. Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах.

7. Допускаются в салон рабочие в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

8. В местах проживания рабочих должны соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения.

9. Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

10. Ежедневно должна осуществляется проверка работников бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими COVID-19 (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

11. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи, организуется изолятор. Осмотр сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы, не исключающие COVID-19, обеспечивается медперсоналом местной больницей, с которой должна быть предварительная договоренность;

2) обеззараживание воздуха изолятора и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствии людей, с обязательным проветриванием помещений.

3) снабжение аптечек первой помощи необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и др.);

4) Обеспечение всех участков и бытовых помещений, оборудованных аптечками первой помощи средствами дезинфекции

14. До начала рабочего процесса предусматривается:

1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

2) использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) соблюдение социальной дистанции между постоянными рабочими местами не менее 2 метров путем нанесения напольной разметки и ограничителей;

7) исключение работы участков с большим скоплением работников;

8) влажная уборка бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

9) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.

15. Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающую одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи на участок строительства с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанные на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) оказание услуг персоналом столовых (повара и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в масках (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоке ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих,

моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезсредств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в столовую, витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

17 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Объект строительства сооружений выполнять во всех стадиях жизненного цикла строительно-монтажных работ в строгом соответствии с действующими нормативными документами по пожарной и экологической безопасности.

Пожарная безопасность

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 (с изменениями по состоянию на 26.02.2023 г.).

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

По системе пожарной безопасности при строительстве объектов выполнять следующие задачи:

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

Объекты должны иметь системы пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений на требуемом уровне.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности, относятся:

- осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок;
- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010-76*(СТ СЭВ 3517-81), происшедшего вследствие пожара;
- огнетушащие вещества.

Требования к способам обеспечения пожарной безопасности системы предотвращения пожара

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

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

- 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;
- изоляцией горючей среды (применением изолированных отсеков, камер, кабин и т. п.);
- поддержанием безопасной концентрации среды в соответствии с нормами и правилами и другими нормативно-техническими, нормативными документами и правилами безопасности;
- достаточной концентрацией флегматизатора в воздухе защищаемого объема (его составной части);

- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установкой пожароопасного оборудования по возможности в изолированных помещениях или на открытых площадках;
- применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих и других устройств.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания должно достигаться применением одним из следующих способов или их комбинацией:

- применением машин, механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;
- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.19-2002 и Правил устройства электроустановок;
- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;
- применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018-93;
- устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- поддержанием температуры нагрева поверхности машин, механизмов, оборудования, устройств, веществ и материалов, которые могут войти в контакт с горючей средой, ниже предельно допустимой, составляющей 80 % наименьшей температуры самовоспламенения горючего;
- исключение возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией, равной и выше минимальной энергии зажигания;
- применением неискрящего инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- ликвидацией условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов, изделий и конструкций. Порядок совместного хранения веществ и материалов осуществляют в соответствии со справочным приложением 7;
- устранением контакта с воздухом пирофорных веществ;

- уменьшением определяющего размера горючей среды ниже предельно допустимого по горючести;
- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно в помещении или на открытых площадках;
- устройством аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;
- устройством на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты метод определения безопасной площади разгерметизации оборудования приведен в приложении 8;
- периодической очистки территории, на которой располагается объект, помещений, коммуникаций, аппаратуры от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т. п.;
- удалением пожароопасных отходов производства;
- заменой легковоспламеняющихся (ЛВЖ) и горючих (ГЖ) жидкостей на пожаробезопасные технические моющие средства.

Требования к способам обеспечения пожарной безопасности системы противопожарной защиты

Ограничение распространения пожара за пределы очага должно достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- устройством противопожарных преград;
- установлением предельно допустимых по технико-экономическим расчетам площадей противопожарных отсеков и секций, а также этажности зданий и сооружений, но не более определенных нормами;
- устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций;
- применением средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;
- применением огнепреграждающих устройств в оборудовании.

Объект строительства должен иметь такое объемно-планировочное и техническое исполнение, чтобы эвакуация людей из него была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара, а при нецелесообразности эвакуации была обеспечена защита люден в объекте. Для обеспечения эвакуации необходимо:

- установить количество, размеры, и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;
- обеспечить возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям;
- организовать при необходимости управление движением людей по эвакуационным путям (световые указатели, звуковое и речевое оповещение и т.п.).

Средства коллективной и индивидуальной защиты должны обеспечивать безопасность людей в течение всего времени действия опасных факторов пожара.

Коллективную защиту следует обеспечивать с помощью пожаробезопасных зон и других конструктивных решений. Средства индивидуальной защиты следует применять также для пожарных, участвующих в тушении пожара.

Система противодымной защиты объектов должна обеспечивать незадымление, снижение температуры и удаление продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации в течение времени, достаточного для эвакуации людей и (или) коллективную защиту людей в соответствии с требованиями «сигнализация о пожаре» и (или) защиту материальных ценностей.

На каждом объекте должно быть обеспечено своевременное оповещение людей и (или) сигнализация о пожаре в его начальной стадии техническими или организационными средствами.

Перечень и обоснование достаточности для целевой эффективности средств оповещения и (или) сигнализации на объектах согласовывается в установленном порядке.

Для пожарной техники должны быть определены:

- быстродействие и интенсивность подачи огнетушащих веществ;
- допустимые огнетушащие вещества (в том числе с позиции требований экологии и совместимости с горящими веществами и материалами);
- источники и средства подачи огнетушащих веществ для пожаротушения;
- нормативный (расчетный) запас специальных огнетушащих веществ (порошковых, газовых, пенных, комбинированных);
- необходимая скорость наращивания, подачи огнетушащих веществ с помощью транспортных средств оперативных пожарных служб;
- требования к устойчивости от воздействия опасных факторов пожара и их вторичных проявлений;
- требования техники безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной

безопасности

Организационно-технические мероприятия должны включать:

- организацию пожарной охраны;
- паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на строительстве;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении про тивопожарного режима и действиях рабочих при возникновении пожара;
- применение средств по обеспечению пожарной безопасности;
- порядок хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами, в зависимости от их физико-химических и пожароопасных свойств;
- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей;
- основные виды, количество, размещение и обслуживание пожарной техники по ГОСТ 12.4.009-2009.

Применяемая пожарная техника должна обеспечивать эффективное тушение пожара (загорания), быть безопасной для природы и людей.

Экологическая безопасность

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № КР ДСМ-49 от 16.06.2021г, работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям этих санитарных правил.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать установленные санитарно-гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель должен обеспечить работников средствами индивидуальной защиты и руководствоваться принципом «защита временем». Принцип «защита временем» это уменьшение вредного действия неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса на работающих за счет снижения времени их действия: введение внутрисменных перерывов, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска, ограничение стажа работы в данных условиях.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (шума, вибрации, ЭМП, микроклимата и др.) на рабочих местах подлежит систематическому контролю.

18 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды:

- предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Производство работ в пределах охранных, заповедных и санитарных зон и территорий следует осуществлять в порядке, установленном специальными правилами. На площадке строительства не допускается непредусмотренные проектной документацией снос древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом отвалов растущих деревьев и кустарников.

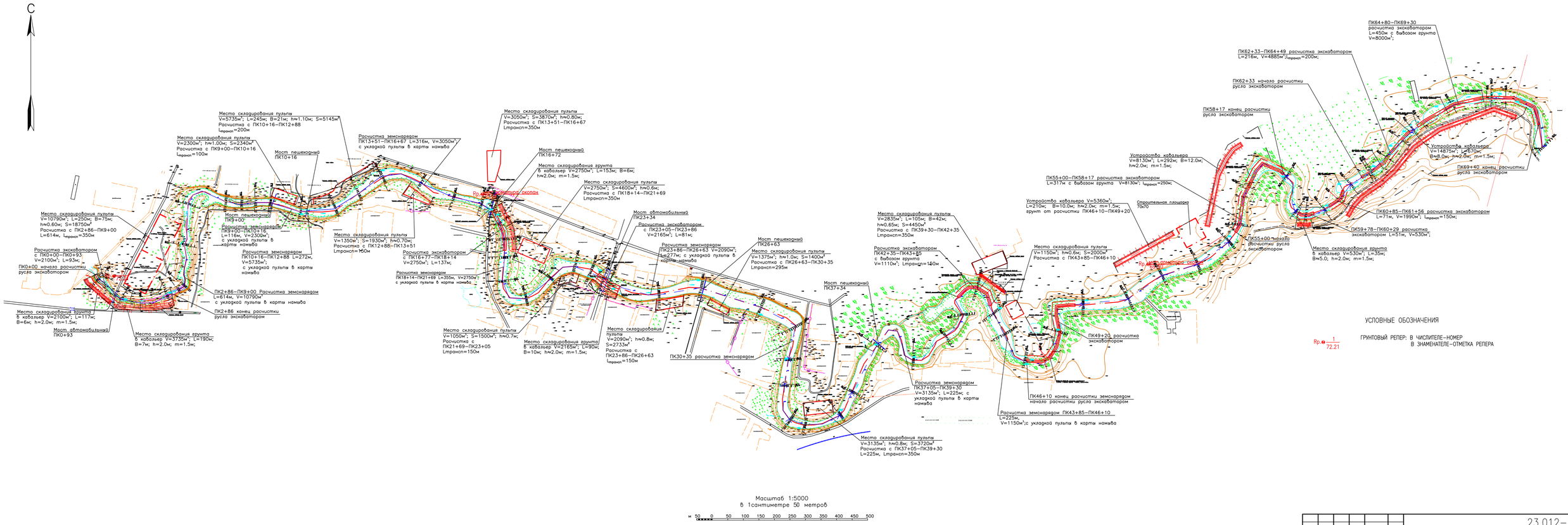
Строительные организации обязаны не допускать загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором и другими вредно действующими на растения веществами.

Не допускается при уборке отходов, строительного мусора сбрасывать их со зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться, обеззараживаться и вывозиться.

Пылевые материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе их погрузки и разгрузки.

ПРИЛОЖЕНИЕ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Rp. 1/72.21 — ГРУНТОВЫЙ РЕПЕР: В ЧИСЛИТЕЛЕ–НОМЕР
В ЗНАМЕНАТЕЛЕ–ОТМЕТКА РЕПЕРА

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N.УДОК.	ПОДП.	ДАТА	23.012–ПОС	
						РАСЧИСТКА И РАСШИРЕНИЕ РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ В ПРЕДЕЛАХ С.ТАСКАЛА ТАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО	
РАЗРАБ.		ПРЕОБРЯКОВА				РАСЧИСТКА РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ; ЛИСТОВ
ПРОВЕР.		КОНОВАЛОВА					
Н. КОНТР.		ИСХЕНДИРОВА					
ГИП		КОНОВАЛОВА				ГЕНПЛАН	ТОО "УРАЛГИДРОПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

СОГЛАСОВАНО

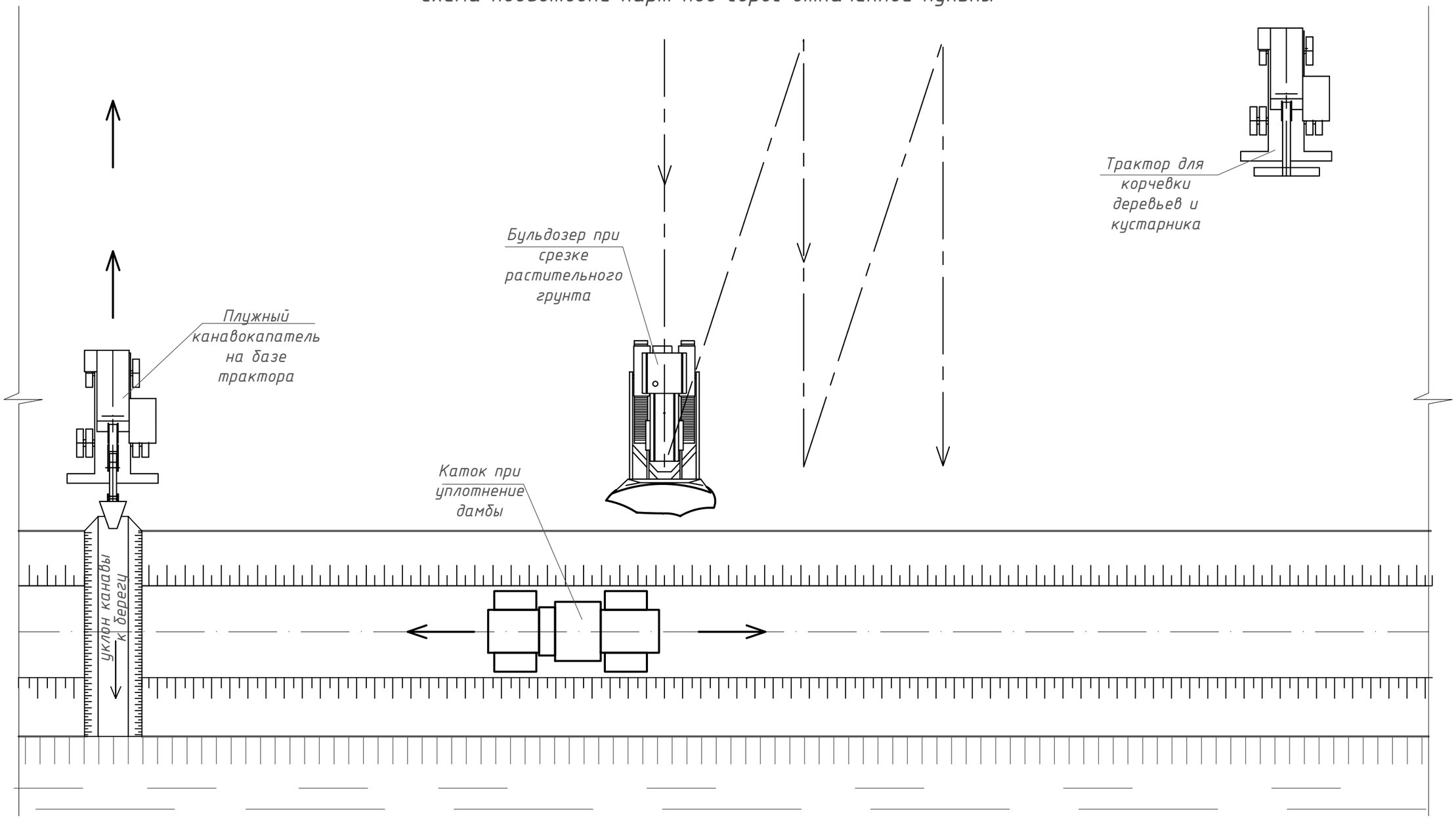
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ. 16

420x1050

Схема подготовки карт под сброс откаченной пульпы



Работы по подготовке карт под складирование пульпы выполнять в следующей последовательности:

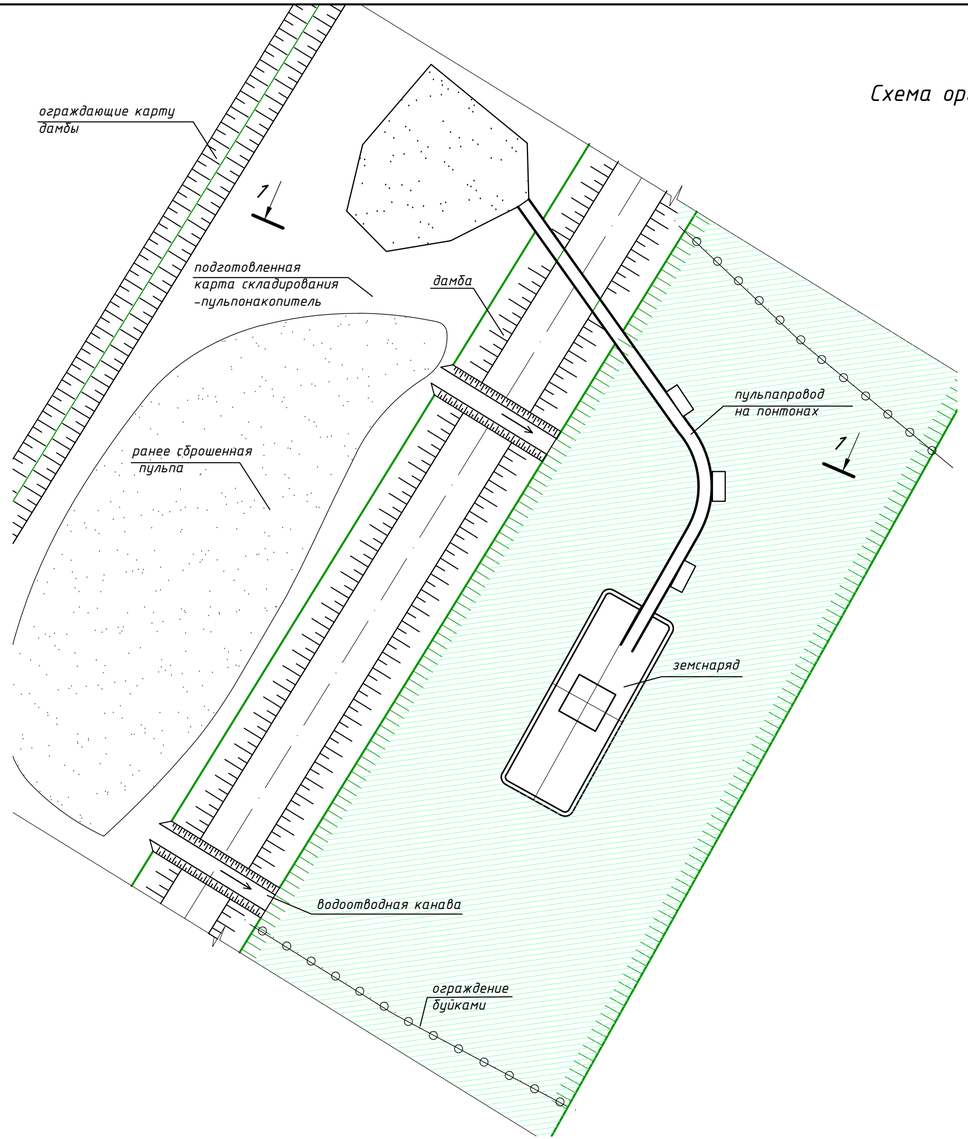
1. Натянуть сигнальную ленту в зоне производства работ;
2. Выполнить корчевку деревьев и кустарников трактором -корчевателем;
3. Выполнить срезку растительного слоя грунта бульдозером с перемещение грунта в бурты, вдоль берега;
4. Образовавшиеся дамбы уплотнить катком, при этом выполнить страховочное крепление катка стальным тросом.
4. Подготовить в теле дамбы водоотводные канавы плужным-канавокапателем на базе трактора;
5. По окончанию работ по откачке пульпы и ее высыхания, выполнить рекультивацию участка, а имено разобрать плодородный грунт из дамбы бульдозером и уложить по высохшему откаченному слою.

						23.012-ПОС		
						~РАСШИРЕНИЕ РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ В ПРЕДЕЛАХ С.ТАСКАЛА ТАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО		
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата			
ГИП		Коновалова				РАСШИРЕНИЕ РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.							РП	2	
Гл.спец.									
Рук.гр.						Схема подготовки карт под сброс откаченной пульпы	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК	
Пров.		Филатов						
Разраб.		Преснякова						

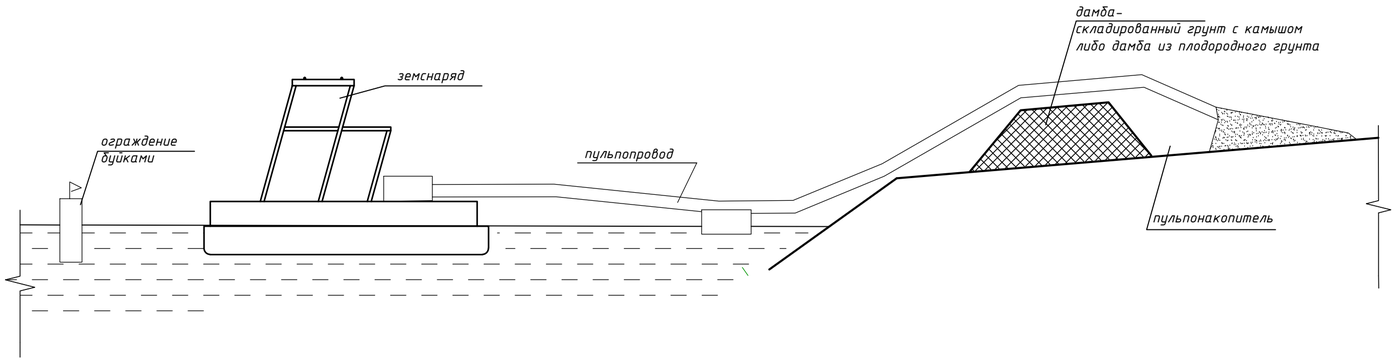
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Копировал: Формат: А3

Схема организации работ по дноуглублению канала земснарядом



1-1



Работы по дноуглублению реки Деркул с помощью земснаряда выполнять в следующей последовательности:

1. Выполнить буксировку земснаряда к месту проведения работ;
2. Выставить сигнальное ограждение буйками в зоне производства работ;
3. Выполнить устройство пульпопровода до берега, обеспечив сброс откаченной водно-грунтовой смеси в пульприемные карты;
4. Приступить к разработке грунта реки со сбросом пульпы на берег за ограждающую дамбу.

Укладку пульпопровода осуществлять в следующей последовательности:

Находясь на лодке, рабочие плавно разворачивают пульпопровод по направлению к берегу, при этом за счет буйков он держится на поверхности воды.

На участках при излишней длине пульпопровода, его укладывают "змейкой".

В дальнейшем при передвижении земснаряда вперед на следующую точку разработки, пульпопровод разворачиваясь принимает ровное положение, тем самым обеспечивая возможность выполнить больший объем работ, при минимальных работах по его перемещению.

Условные обозначения

отвал-дамба (плодородный грунт или камыш с грунтом)

берег реки

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата	23.012-ПОС
						РАСШИРЕНИЕ РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ В ПРЕДЕЛАХ С.ТАСКАЛА ТАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО
ГИП		Коновалова				РАСШИРЕНИЕ РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Нач.отд.						
Гл.спец.						
Рук.гр.						Схема организации работ по дноуглублению канала земснарядом
Пров.		Филатов				ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК
Разраб.		Преснякова				

Копировал: Формат: А4х3

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Календарный план производства работ

Периоды	Наименование объектов и сооружений	Сметная стоимость (тысяч тенге.)		Трудозатраты	Распределение капиталовложений и СМР по периодам строительства																							
					2025г												2026г											
					I			II			III			IV			I			II			III			IV		
		Всего	в т.ч. СМР		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Подготовительный	Подготовка территории	Согласно сводному сметному расчету	Согласно сводному сметному расчету	Согласно локальной смете																								
	Временные здания и сооружения																											
	Итого				Кап. вл.%					14		38			37		11											
					СМР%					14		38			37		11											
Основной	Расчистка реки				Кап. вл.%					14		38			37		11											
					СМР%					14		38			37		11											
Всего по кварталам					Кап. вл.%					14		38			37		11											
					СМР%					14		38			37		11											
Всего по годам												89					11											
												89					11											

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ПРЕСНЯКОВА			
ПРОВЕР.		КОНОВАЛОВА			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		КОНОВАЛОВА			

23.012 – ПОС

Расширение русла реки Деркул в пределах с.Таскала Таскалинского района ЗКО

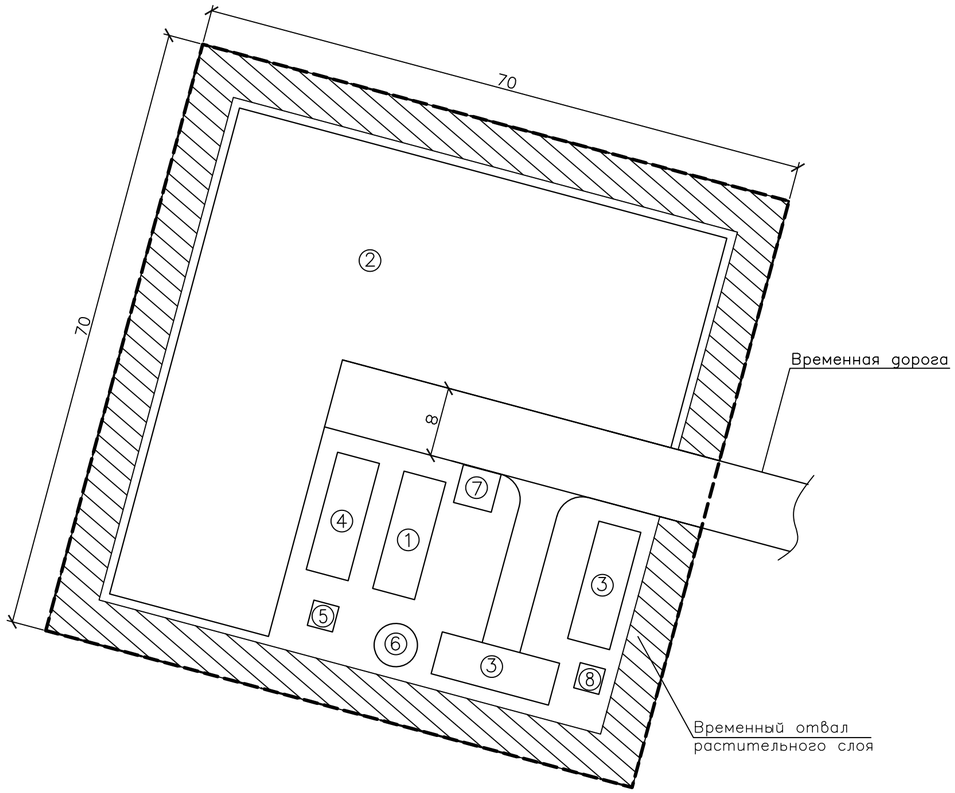
Проект организации строительства	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	4	

Календарный план строительства

URALVODPROECT

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

формат А4



МАСШТАБ 1:500

м 5 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 м

в 1сантиметре 5 метров

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Прорабская	м²	25
2	Стоянка механизмов	м²	2000
3	Вагончики для жилья	шт.	2
4	Материально–технический склад	м²	60
5	Туалет	шт.	1
6	Дизельная электростанция 30 квт	шт.	1
7	Емкость для воды на 4м³	шт.	1
8	Мусорный бак	шт.	1

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Снятие растительного слоя t=0.30м	м³	1470
2	Планировка строительной площадки	м²	4900
3	Возврат растительного слоя	м³	1470

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

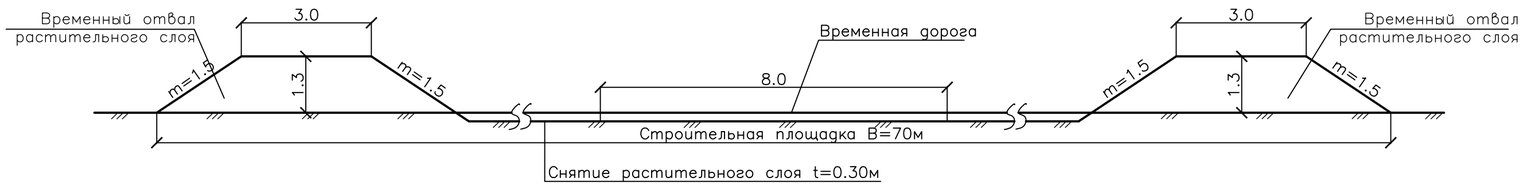
Граница временного отвода земли под строительную площадку

Временный отвал растительного слоя

ПРИМЕЧАНИЕ

1. При устройстве строительной площадки снимаемый плодородный слой t=0.30м складируется в кавальеры.
2. После завершения строительства и очистки площадки от строительного мусора, площадка планируется и засыпается плодородным слоем из кавальеров и прикатывается легкими катками.
3. Размеры на чертеже даны в м

СЕЧЕНИЕ 1–1
М 1:100



ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N'ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		КУДРЯВЦЕВ			
ПРОВЕР.		ПРЕСНЯКОВА			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		КОНОВАЛОВА			

23.012–ПОС

РАСЧИСТКА И РАСШИРЕНИЕ РУСЛА РЕКИ ДЕРКУЛ В ПРЕДЕЛАХ С.ТАСКАЛА ТАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ПЛАН СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. 3

формат А2