

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТАУ-КЕН ПРОГРЕСС»**

**ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОВЕРХНОСТНОГО КОМПЛЕКСА
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДОБЫЧИ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИХ РУД НА МЕСТОРОЖДЕНИИ
«ПРОГРЕСС» В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Книга 3. Пояснительная записка
П0009-ЗПЗ**

Директор ТОО «Тау-Кен Прогресс»

А.З. Витик

Главный инженер проекта

А.Р. Поповиченко

Караганда, 2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номера книг	Наименование книг	Обозначение книг
1	Паспорт проекта	П0009-1ПП
2	Энергетический паспорт проекта	П0009-2ЭПП
3	Пояснительная записка	П0009-3ПЗ
4	Оценка воздействия на окружающую среду	П0009-4ОВОС
5	Графическая часть	П0009-5ГЧ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Гл. специалист	Сухушин В.А.	
Специалист	Красников К.О.	
Специалист	Джусупов С.К.	
Специалист	Горбашевский Ю.И.	

СОДЕРЖАНИЕ

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	9
1	Общие сведения о поверхностном комплексе производственных объектов	13
1.1	Географическое положение района дислокации объектов поверхностного комплекса	13
1.2	Природная характеристика района дислокации	13
1.2.1	Рельеф	13
1.2.2	Ландшафты и почвы	15
1.2.3	Климатическая характеристика региона	16
2	Генеральный план производственных объектов промплощадки	19
2.1	Технические границы участка расположения промплощадки	19
2.2	Организационная структура промплощадки	19
2.3	Приемный очистной резервуар сбора сбросовых карьерных вод	19
2.4	Открытый склад руды дробильно-сортировочного комплекса	22
2.5	Дробильно-сортировочный комплекс	23
2.6	Ремонтно-складское хозяйство	24
2.6.1	Открытые площадки стоянки и обслуживания горнотранспортного оборудования	24
2.6.2	Открытая площадка установки резервуаров хранения воды для использования в производственных целях	25
2.6.3	Ремонтно-механический модуль	26
2.6.4	Модули административных помещений	27
2.6.5	Модуль склада ТМЦ	27
2.6.6	Модуль мини котельной отопления промплощадки	28
2.6.7	Модуль силовой распределительной электроподстанции	28
2.7	Общий перечень строений производственных объектов промплощадки	28
3	Генеральный план объектов вахтового поселка	31
3.1	Технические границы участка расположения вахтового поселка	31
3.2	Организационная структура вахтового поселка	31
3.2.1	Административно-бытовой сектор	33
3.2.2	Хозяйственный сектор	33
4	Инженерно-техническое обеспечение объектов поверхностного комплекса	35
4.1	Электроснабжение объектов поверхностного комплекса	35
4.1.1	Используемая нормативная руководящая документация при проектировании электроснабжения	35
4.1.2	Общая схема электроснабжения объектов месторождения «Прогресс»	35
4.1.3	Схема электроснабжения участков Промплощадка и Вахтовый поселок	36
4.1.4	Электрические нагрузки и выбор мощности трансформатора на подстанции	36

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
4.1.5	Подстанции и распределительные устройства	37
4.1.6	Компенсация реактивной мощности	37
4.1.7	Защитное заземление и молниезащита	38
4.1.8	Учет электроэнергии	38
4.1.9	Линии электропередач	39
4.1.10	Электроосвещение	39
4.1.11	Энергосбережение	40
4.2	Водоснабжение производственных объектов поверхностного комплекса	40
4.2.1	Водоснабжение производственных объектов Промплощадки	41
4.2.2	Водоснабжение производственных объектов Вахтового поселка	42
4.3	Система канализации производственных объектов поверхностного комплекса	42
4.3.1	Устройство канализации для объектов Промплощадки	42
4.3.2	Устройство канализации в вахтовом поселке	43
4.3.3	Очистка бытовых сточных вод производственных объектов поверхностного комплекса	43
4.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование зданий поверхностного комплекса	45
4.4.1	Отопление производственных зданий Промплощадки	45
4.4.2	Отопление производственных зданий вахтового поселка	46
4.4.3	Вентиляция и кондиционирование зданий поверхностного комплекса	48
4.5	Связь и сигнализация на объектах поверхностного комплекса	49
5	Экологическая безопасность эксплуатации объектов поверхностного комплекса	51
5.1	Охрана объектов поверхностного комплекса от обводнения и пожаров	51
5.2	Предотвращение техногенного опустынивания земель	53
5.3	Предотвращение загрязнения недр при захоронении вредных веществ и отходов	54
5.4	Обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов	54
5.5	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	55
5.6	Рекультивация нарушенных земель	57
5.6.1	Технический этап рекультивации земель	57
5.6.2	Биологический этап рекультивации земель	58
6	Промышленная безопасность эксплуатации объектов поверхностного комплекса	62
6.1	Законодательная база обеспечения промышленной безопасности на проектируемых участках недропользования	62
6.2	Природные чрезвычайные ситуации	65
6.3	Техногенные аварии	66
6.4	Планирование и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий	67
7	Охрана труда и промышленная санитария	70
7.1	Расследование и учет несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью	71

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
7.2	Организация медицинской помощи	77
8	Пожарная безопасность производственных объектов поверхностного комплекса	79
8.1	Обеспечение пожарной безопасности	79
8.2	Производственные объекты поверхностного комплекса, подлежащие обеспечению пожарной безопасности	79
8.3	Противопожарная защита производственных объектов поверхностного комплекса	80
8.4	Оборудование зданий и сооружений производственных объектов устройствами автоматической пожарной сигнализации	83
8.5	Мероприятия обеспечения противопожарной защитой производственных объектов	85
8.6	Нормативные требования по выполнению правил противопожарной защиты производственных объектов	86
	Приложения	87

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ п/п	Наименование	Номер чертежа
1	Ситуационные планы	
1.1	Общий ситуационный план объектов Рудника «Прогресс», М 1:5000	П0009-401.1-ГП лист 1
1.2	Ситуационный план объектов промплощадки, М 1:500	П0009-401.1-ГП лист 2
1.3	Ситуационный пан объектов вахтового поселка, М 1:500	П0009-401.1-ГП лист 3
1.4	План земельных отводов, М 1:10000	П0009-401.2-ГП лист 4
2	Электроснабжение	
2.1	Принципиальные схемы электроснабжения объектов поверхностного комплекса	П0009-279-ЭС1 лист 1
2.2	План трасс линий передач ВЛ-10 кВ.	П0009-279-ЭС1 лист 2
2.3	Расчетная схема заземления и расчет заземляющего устройства для КТП	П0009-279-ЭС1 лист 3
3	Инженерно-технические коммуникации	
3.1	План трасс карьерного водоотлива М 1:5000	П0009-455-ТК лист 1
3.2	Водоснабжение и канализация вахтового поселка Схема	П0009-455-ТК лист 2
4	Архитектурные решения строений поверхностного комплекса предприятия	
4.1	Планировка зданий	П0009-411-АР лист 1

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Номер рисунка	Наименование рисунка	Стр.
1	Общий ситуационный план расположения производственных объектов, задействованных в промышленной разработке месторождения «Прогресс»	12
1.1	Обзорная карта месторождения «Прогресс»	14
2.1	Схема устройства приемного очистного резервуара	20
2.2	Конструкция корпуса приемного очистного резервуара	21
2.3	Варианты соединения емкостей	26
5.1	Схема границ СЗЗ производственных объектов при отработке месторождения «Прогресс»	56

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№	Наименование приложения	Стр.
1	Задание на проектирование, выданное ТОО «Тау-Кен Прогресс»	88
2	Лицензии на добычу ПИ участков № 1 «Северный» и № 2 «Южный»	90
3	Постановления о предоставлении права землепользования	94
4	Расчет производительности котлов отопления Промплощадки и Вахтового поселка	104
5	Принимаемая численность производственного персонала, проживающего в вахтовом поселке	106

С П Р А В К А

Проект организации поверхностного комплекса производственных объектов для обеспечения добычи золотосодержащих руд на месторождении «Прогресс» в Карагандинской области выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывную, взрывопожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации предприятия, его отдельных зданий и сооружений.

Главный инженер проекта

Поповиченко А.Р.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий «Проект организации поверхностного комплекса производственных объектов для обеспечения добычи золотосодержащих руд на месторождении «Прогресс» в Карагандинской области» (далее–Проект) разработан как основной проектный документ, регламентирующий назначение, функции и структурное строение проектируемого объекта, который является составной частью общего производственного процесса промышленной разработки месторождения «Прогресс».

Учитывая, что общий производственный процесс промышленной разработки месторождения «Прогресс» основан на комплексном использовании отдельных участков недропользования и землепользования, основным их предназначением является:

Участки недропользования № 1 «Северный» и № 2 «Южный» – ведение открытых горных работ (карьерная выемка) по добыче полезного ископаемого.

Участки землепользования «Промплощадка» и «Вахтовый поселок» – данные участки являются поверхностным комплексом производственных объектов обеспечения основного производства – ведения открытых горных работ, дробления и сортировки добываемой руды, а также обеспечение временного проживания (в течении вахты) производственного персонала, задействованного в промышленной отработке месторождения.

Все проектные решения и разработки по вопросам: производства горных работ на участках недропользования № 1 «Северный» и № 2 «Южный»; по обеспечению основного производства инженерными коммуникациями, системами и инфраструктурой; будут представлены отдельными проектными документами «Планами горных работ ...» в общей концепции.

Пространственное расположение вышеуказанных участков представлено на рис. 1.

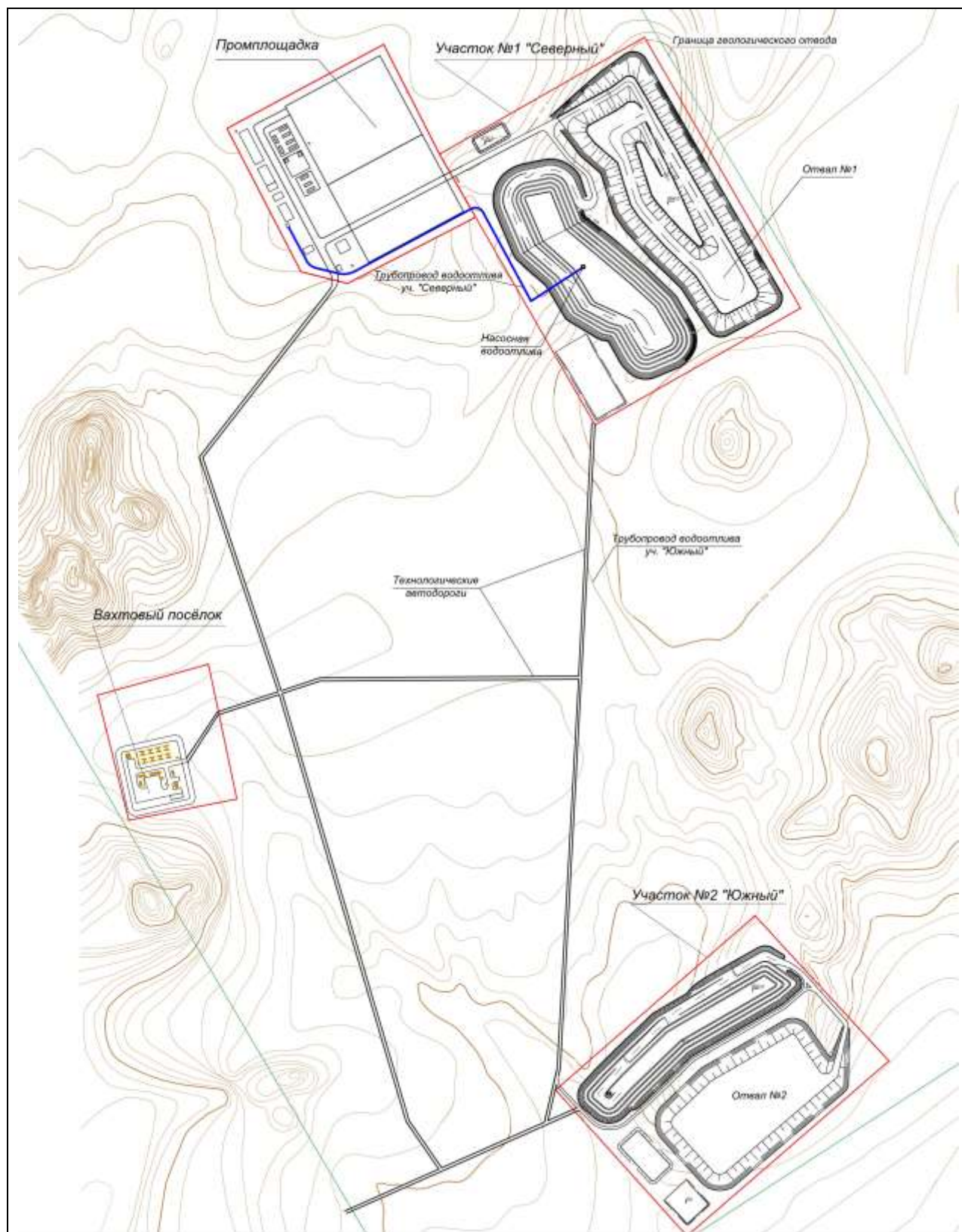


Рис. 1 Общий ситуационный план расположения производственных объектов, задействованных в промышленной разработке месторождения «Прогресс».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРХНОСТНОМ КОМПЛЕКСЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1 Географическое положение района дислокации объектов поверхностного комплекса

Все производственные объекты, входящие в технологический комплекс отработки месторождения «Прогресс» расположены на территории его геологического отвода в Каркаралинском районе Карагандинской области, в 130 км юго-восточнее Карагайлинского рудника и в 90 км от железнодорожной станции рудника Кентобе, Лист М-43-106-В. Координаты угловых точек расположения геологического отвода представлены в табл. 1.1 Обзорная карта района дислокации месторождения «Прогресс» приведена на рис. 1.1.

Таблица 1.1

Номер точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 01' 28,00"	76° 32' 31,00"
2	49° 02' 00,00"	76° 33' 52,00"
3	49° 00' 27,00"	76° 35' 14,00"
4	48° 59' 25,54"	76° 33' 53,00"

1.2 Природная характеристика района дислокации

1.2.1 Рельеф

Каркаралинский район расположен в восточной части Карагандинской области и характеризуется, в основном, горными массивами с высотами, достигающими 1500 м, и отличается от окружающих районов живописностью, разнообразием ландшафтов и более увлажненным климатом.

Горнолесные массивы Каркаралинский и Кентский представляют собой обнажения коренных пород. Выветривание способствует значительному разрушению горных пород, в результате чего образуются самые разнообразные формы рельефа. Массив разделяется на горизонтальные слои в виде плоских округленных плит, покрытых растительностью.

Каркаралинские и Кентские горы представляют собой большие и малые хребты, зачастую образующие запутанную сеть скальных гребней и вершин, отделенных друг от друга глубокими ущельями.

В Каркаралинском массиве отдельными пиками высятся вершины Шанкоз, Коктюбе, Ак-аю. Углом расходятся хребты Таркезен и Акпеи, Бугулы и Аир. Между ними расположена зеленая долина Кендары с небольшими конусами каменных сопков. Относительные перепады высот между днищами долин и вершинами достигают 500-600 метров.

В средней части Каркаралинских гор проходит пониженная холмистая полоса шириной около пяти километров. В южной части массива горы достигают наибольшей высоты, здесь пик Комсомола имеет отметку 1403 м.

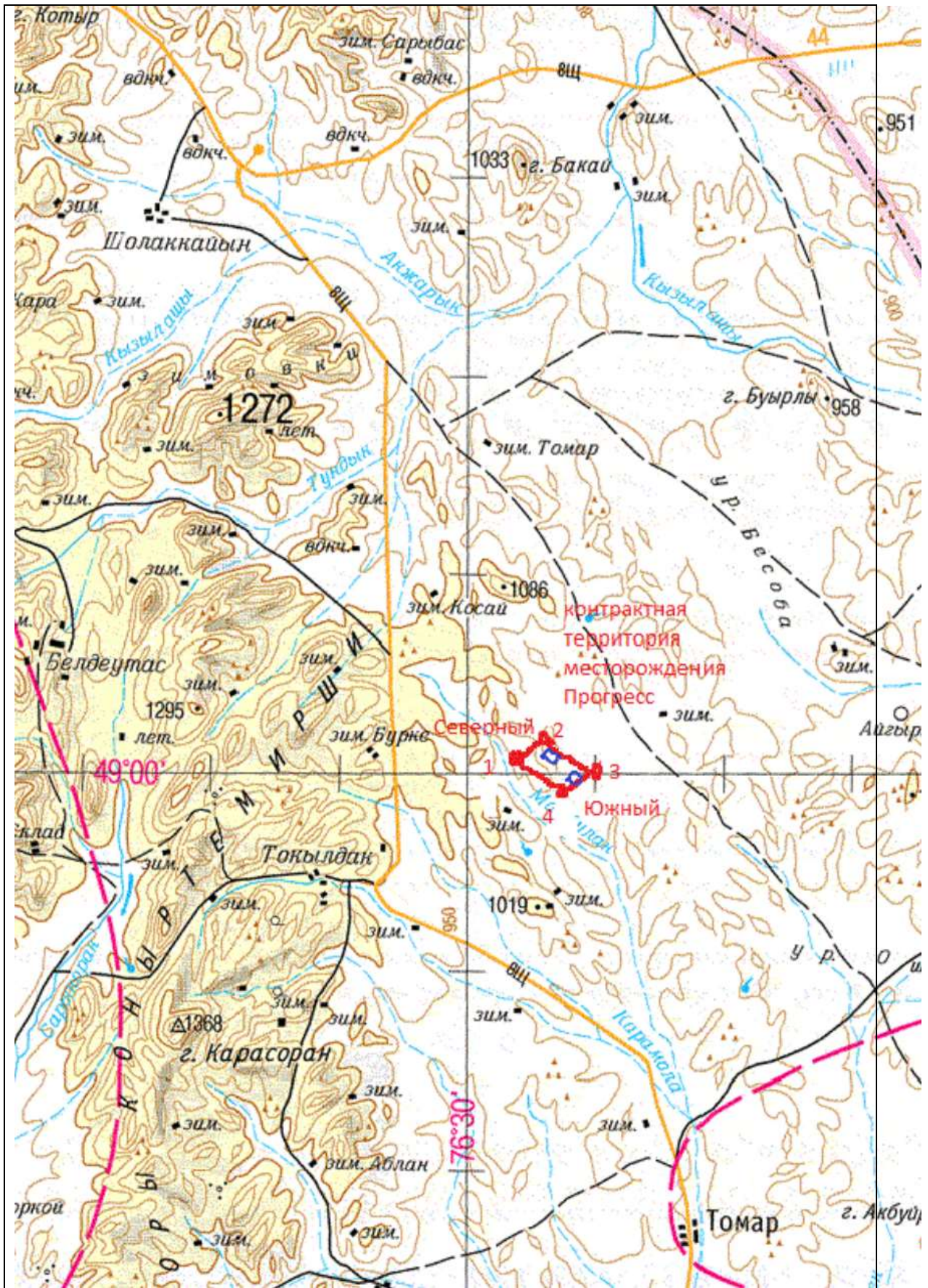


Рис 1.1 Обзорная карта месторождения «Прогресс»

В пределах Каркаралинского массива выделяется несколько геоморфологических элементов: низкогорье, высокий мелкосопочник, средний мелкосопочник и низкий мелкосопочник с участками денудационной равнины и долины рек.

Вся центральная часть массива занята низкогорьем, достигающим высоты 1403 м и имеющим уклоны 30-40%. На некоторых участках уклоны достигают 45-50%, но занимают они небольшие участки. Каркаралинское низкогорье пересекается долинами рек и логами.

Северо-Восточная часть района характеризуется высоким грядовым мелкосопочником с абсолютными отметками 800-880 м, он имеет пологие склоны и плохо выраженные округлые вершины.

Средний мелкосопочник представлен сопками, имеющими плавные очертания, в основном, в виде гряд. Он занимает восточную часть Каркаралинского массива и имеет абсолютные отметки 750-800 м.

Низкий мелкосопочник с участками денудационной равнины занимает значительные территории. Представлен он невысокими сопками и холмами с абсолютными отметками 700-750 м и расчленен долинами рек и ручьев. Долины рек выполнены аллювиально-пролювиальными четвертичными отложениями. Вдоль рек развиты пойменные и надпойменные террасы.

Горы Кент резко поднимаются над равниной. Главный гребень Кента и его основные отроги увенчаны живописными скалами и останцами причудливой формы. Наиболее расчлененный рельеф отмечается на западе, северо-западе и юго-западе массива. Долины Кентских гор делят их на отдельные массивы – Котр, Акжайлау, Альджан. Центральная часть Кента представляет собой холмистое пространство с отдельными высокими сопками. Наибольшей абсолютной высоты (1469 м) достигает гора Турсун.

В восточной части Кента преобладает крупнохолмистый рельеф, над которым поднимаются более высокие плоско- и куполовершинные сопки. Здесь распространены широкие долины с ровной или волнистой поверхностью. Это наиболее низкая и сглаженная часть территории Кента с простыми формами рельефа и развитием степной растительности.

В геоморфологическом отношении месторождение «Прогресс» расположено в зоне развития низкогорного рельефа и денудационного-эрозионного мелкосопочника, переходящего в отдельные аллювиальные участки равнин. Рельеф равнин характеризуется выровненной поверхностью, на которой выделяются группы низких сопок.

Общий уклон поверхности направлен с юга на север и характеризуется абсолютными отметками 910-950 м. Перепад высот составляет до 40 м.

1.2.2 Ландшафты и почвы

Почвы горнолесных массивов Каркаралинска и Кента развиваются под влиянием двух факторов – вертикальной зональности и геологических особенностей местности.

Район сложен плотными породами: гранитами, сиенитами, диоритами и другими изверженными и метаморфическими породами. Все древние породы прикрыты четвертичными отложениями различной мощности, обычно элювиальные, делювиальные, пролювиальные и аллювиальные образования или отложения самого разнообразного механического состава.

В почвенном покрове территория представлена следующими типами почв: темно-каштановые, каштановые почвы, а также фрагменты митразональных почв (лугово-каштановые, луговые, лугово-болотные) и зонального типа – солонцы и солончаки.

Темно-каштановые и каштановые почвы гор распространены по широким межсочным пространствам, склонам и шлейфам сопок. Растительный покров этих почв не отличается богатством и разнотравьем и, как правильно, представлен сухостепными

видами с кустарниками. Почвы содержат хрящевато-щебнистый материал, составляющий около половины общего веса почвы.

Как и все другие почвы гор, темно-каштановые по своим физико-химическим и генетико-производственным признакам весьма неоднородны и различаются между собой по мощности и выраженности гумусового горизонта, мощности мелкоземистой толщи, характеру подстилающих пород, степени солонцеватости и карбонатности.

Каштановые нормальные почвы, как переходные от темно-каштановых к светло-каштановым, характеризуется средним содержанием гумуса (2,5-3,5%), наибольшей мощностью гумусового горизонта (15-40 см) и крайне неустойчивыми агропроизводственными признаками, зависящими, в основном, от условий увлажнения.

Каштановые почвы относят к группе земель неустойчивого безполивного земледелия.

Наряду с зональными почвами широко распространены интразональные – почвы лугового типа. Луговой тип почв относится к почвам гидроморфного ряда, сформировавшимся в условиях повышенного и избыточного увлажнения. Эти почвы распространены по межсочным ложинам, пониженным элементам рельефа, вдоль временных водотоков. Луговой тип почвы характеризуется наибольшей гумусированностью и более выраженным профилем, чем зональные почвы.

Повсеместно распространены солонцы степные и лугово-степные. Выделяются солонцы обычно в комплексе с другими почвами, реже самостоятельными контурами. По депрессиям распространены солончаки луговые и соровые.

По механическому составу почвы Каркаралинского района подразделяются на среднесуглинистые (62,4%), тяжелосуглинистые (10,9%) и легкосуглинистые (12,4%).

Природные условия района создают ряд неблагоприятных особенностей почв: защелбнение большей части их, близкое подстилание щебнистыми отложениями, большая комплексность почв, распространение пахотных земель небольшими участками, кроме того, почвы имеют плохие водно-физические свойства, объясняющиеся засушливостью климата.

1.2.3 Климатическая характеристика региона

Район характеризуется резко континентальным климатом. Зима продолжительная, холодная с устойчивым снежным покровом, сильными ветрами и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, малым количеством атмосферных осадков и низкой влажностью воздуха.

Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха по метеостанции Каркаралинска за многолетие составила +1,9⁰С. Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца января колеблется в многолетии от -8,6⁰С до -19,8⁰С, самого жаркого месяца июля - от +15,0⁰С до +27,0⁰С. Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает 80,5⁰С (от 38,3⁰С в июле до -42,2⁰С в январе).

Продолжительность безморозного периода в году колеблется в пределах 90-150 дней. Отрицательные температуры воздуха держатся с 20-25 сентября до 10-20 марта, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 0⁰С в сторону положительных температур.

Влажность воздуха

Годовой ход абсолютной влажности аналогичен ходу температуры воздуха. Наибольшая абсолютная влажность наблюдается в теплый период года. Абсолютная

влажность воздуха изменяется от 0,7 мб в январе до 13,4 мб в июле. Отличительной чертой климата района является низкая абсолютная влажность воздуха и большой дефицит влажности. Максимальные значения относительной влажности воздуха приурочены к зимним месяцам (80-84%), а минимальные – к летним (28-56%). Благодаря высокому дефициту влажности, испарение часто превышает сумму годовых осадков. Средний годовой дефицит влажности на описываемой территории 4,9-5,1 мб.

Испарение

Величину испарения определяют главным образом, весенние влагозапасы в почве и количество атмосферных осадков, выпадающих в теплое время года. В условиях засушливого климата района на испарение в теплое время года расходуется большая часть выпадающих атмосферных осадков. Начиная с августа-сентября месяцев вследствие уменьшения солнечной радиации и прекращения вегетации растений, суммарное испарение уменьшается, и атмосферные осадки идут на накопление влаги в почве и, частично, на пополнение запасов грунтовых вод. За зимний период испаряется в среднем 30-35 мм. Суммарное годовое испарение с увлажненной почвы или водной поверхности изменяется от 700-800 мм на востоке до 1000 мм на западе и юге района.

Ветер

Господствующими ветрами являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость ветра 4,2-6,2 м/с. В равнинных территориях средняя скорость ветра составляет 4,5-5 м/с, в низкогорной снижается до 4 м/с.

Наибольшая скорость ветра 24-30 м/с наблюдается в конце зимы – начале весны. Среднемноголетнее количество дней с метелями за зиму составляет 25-30. Атмосферное давление колеблется в течение всего года при общем его снижении от зимы к лету. Летом наблюдается барический минимум (909,6 мб в июле), зимой – максимум (960,2 мб в декабре).

Атмосферные осадки

Количество атмосферных осадков изменяется в широких пределах как в течение года, так и в многолетнем периоде. Годовое количество осадков по метеостанции Каркаралинск за весь период наблюдений колеблется от 135,2 мм (1955 г.) до 485,3 мм (2002 г.). Среднегодовое количество осадков за период наблюдений составляет 302,14 мм. Максимальные среднемноголетние осадки приходятся на летние месяцы (июнь, июль), минимальные приходятся на февраль-март и сентябрь. Несмотря на то, что летом выпадает, в целом, больше осадков, чем зимой, в формировании водных ресурсов эти осадки (за исключением затяжных дождей) почти не принимают участия. В силу высокой температуры воздуха значительная часть летних осадков теряется на испарение и транспирацию растениями.

Наибольшее значение в питании подземных вод имеют осадки, выпадающие непосредственно на площади их распространения в условиях минимальной испаряемости, то есть осадки зимне-весеннего периода (с ноября по март), характеризующегося максимальной влажностью воздуха и минимальным испарением. Количество эффективных осадков изменяется от 16,7 мм (1951 г.) до 126,3 мм (2010 г.) при среднемноголетнем значении 57,71 мм.

Снежный покров

Установление устойчивого снежного покрова наблюдается в различные сроки, но почти на месяц позже устойчивого перехода среднесуточной температуры через 0⁰С. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября и держится до второй декады марта. Продолжительность этого периода составляет 105-160

дней. Накопление снега происходит постепенно, достигая максимума в феврале - марте перед началом снеготаяния. Плотность снежного покрова в начале зимы не больше 0,15-0,2 г/см³, но в течение зимы постепенно увеличивается и перед началом весеннего снеготаяния составляет в среднем 0,25-0,35 г/см³. Наибольших значений плотность снега достигает в зимы с сильными метелями и оттепелями.

Сход снежного покрова происходит в начале марта, редко во второй декаде февраля. Одновременно происходит и уплотнение снега, что замедляет его таяние. Анализ данных гидрогеологических исследований показывает, что основное питание подземных вод участка происходит, в основном, за счет зимних атмосферных осадков. Мощность снежного покрова и температура воздуха определяют глубину промерзания почвы. Среднемноголетняя глубина промерзания достигает 145-150 см.

2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМПЛОЩАДКИ

2.1 Технические границы участка расположения промплощадки

Территория промплощадки находится в границах земельного отвода, выделенного решением Акимата Каркаралинского района Карагандинской области (Постановление №321 от 04.11.2022 г.). Общая площадь участка земельного отвода составляет 17,0 гектаров. Координаты угловых точек участка земельного отвода представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Номер точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 01' 27,504"	76° 33' 28,620"
2	49° 01' 33,630"	76° 33' 45,825"
3	49° 01' 25,710"	76° 33' 52,020"
4	49° 01' 21,159"	76° 33' 56,021"
5	49° 01' 16,326"	76° 33' 41,973"
6	49° 01' 17,151"	76° 33' 36,831"

2.2 Организационная структура промплощадки

На территории промплощадки расположены следующие производственные объекты:

- Приемный очистной резервуар сбора сбросовых карьерных вод.
- Открытый склад сырой руды дробильно-сортировочного комплекса.
- Открытая площадка размещения оборудования дробильно-сортировочного комплекса (ДСК)
- Ремонтно-складское хозяйство (РМУ)

2.3 Приемный очистной резервуар сбора сбросовых карьерных вод

Приемный очистной резервуар предназначен для сбора сбросовых вод из системы карьерного водоотлива участков добычи № 1 «Северный» и № 2 «Южный» с целью её дальнейшего использования (после предварительной очистки и осветления) в производственных нуждах предприятия-недропользователя.

Основное назначение использования очищенных сбросовых вод:

- Пылеподавление на объектах вышеуказанных участков.
- Пылеподавление на внутриплощадочных и межплощадочных технологических автодорогах.
- Пылеподавление при дроблении руды на дробильно-сортировочном комплексе (ДСК).
- Создание и поддержание на территории участка «Промплощадка» постоянного резервного объема воды на противопожарные нужды.

Принцип действия приемного очистного резервуара

Сточные воды, откачиваемые из карьеров участков № 1 «Северный» и № 2 «Южный», по трубопроводам карьерных водоотливов направляются в приемный очистной резервуар, оборудованный системой осветления поступающей воды от механических взвесей и очистки от различных примесей, включая нефтепродукты. Далее осветленная и очищенная вода подается непосредственно в металлические цистерны,

установленные на территории Промплощадки, где через насосную станцию происходит её забор на производственные нужды при работе карьеров (пылеподавление в забоях, орошение поверхности отвалов и технологических автодорог), для работы технологического оборудования дробильно-сортировочного комплекса (увлажнение перерабатываемой руды) и на создание постоянного оперативного резерва для обеспечения противопожарных нужд на территории данного участка. Схема действия приемного очистного резервуара приведена на рис. 2.1. Эксплуатационные параметры приемного очистного резервуара приводятся в табл. 10.3.

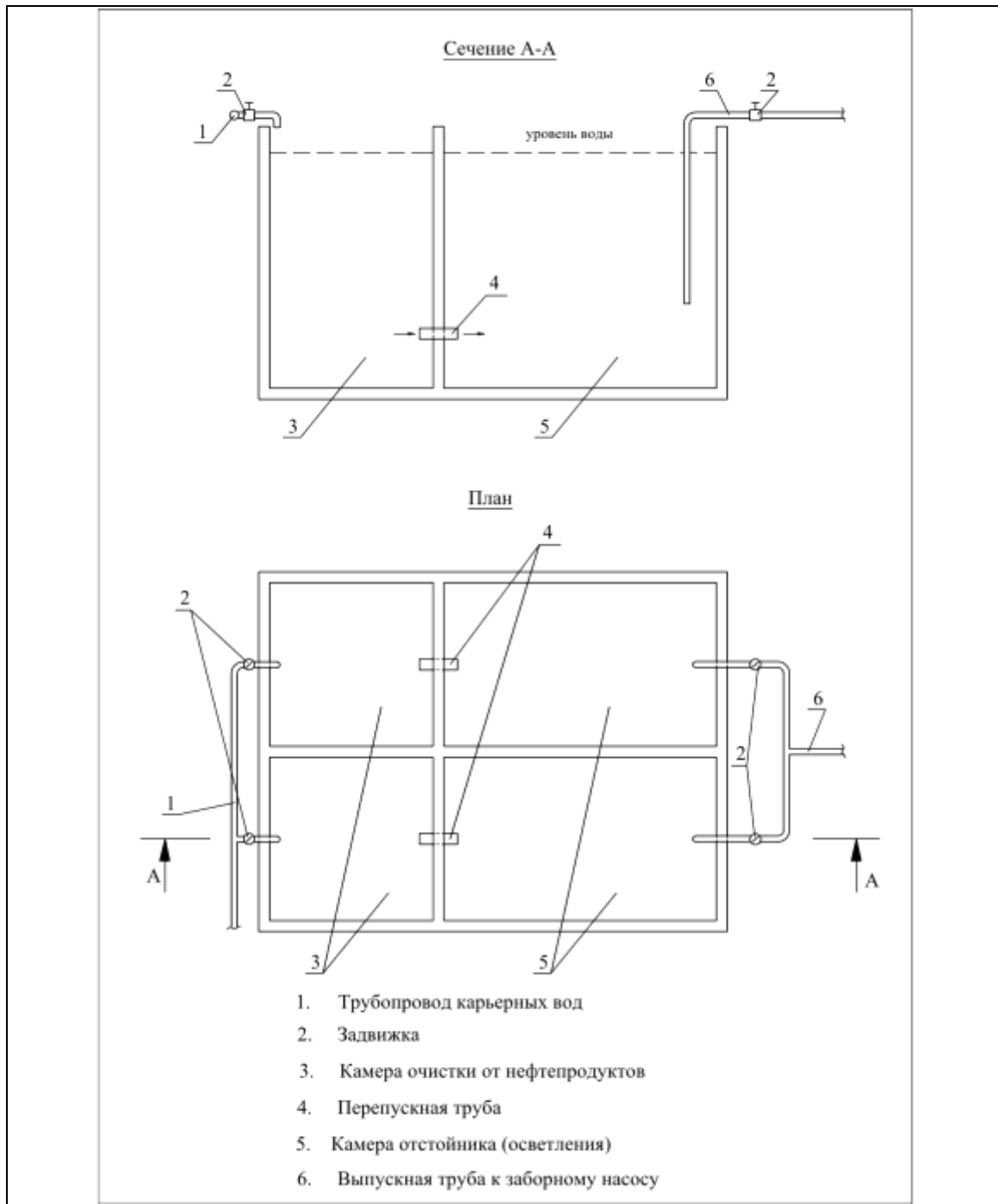


Рис. 2.1 Схема устройства приемного очистного резервуара

Описание устройства приемного очистного резервуара

Приемный очистной резервуар заглубленного типа сооружается на территории Промплощадки. Заглубление производится на глубину 4 – 4,5 метров от уровня земной поверхности. Дно и стены резервуара выполняются монолитным армированным бетоном толщ. 200 мм на подготовленном основании из щебня фракции 20-40 мм, толщиной до 100 мм.

Резервуар сооружается двухсекционным: одна секция – в работе, вторая секция – в стадии очистки и резерва. Каждая секция оснащается камерой очистки воды от нефтепродуктов (45 м³) и камерой отстойника-осветлителя (75 м³). Общая емкость приемного очистного резервуара составляет 240 м³. Верхняя часть резервуара перекрывается блочным каркасным строением из утепленного профлиста.

Конструкция корпуса приемного очистного резервуара приведена на рис. 2.2. Эксплуатационные и конструктивные параметры приемного очистного резервуара приводятся в табл. 10.2.

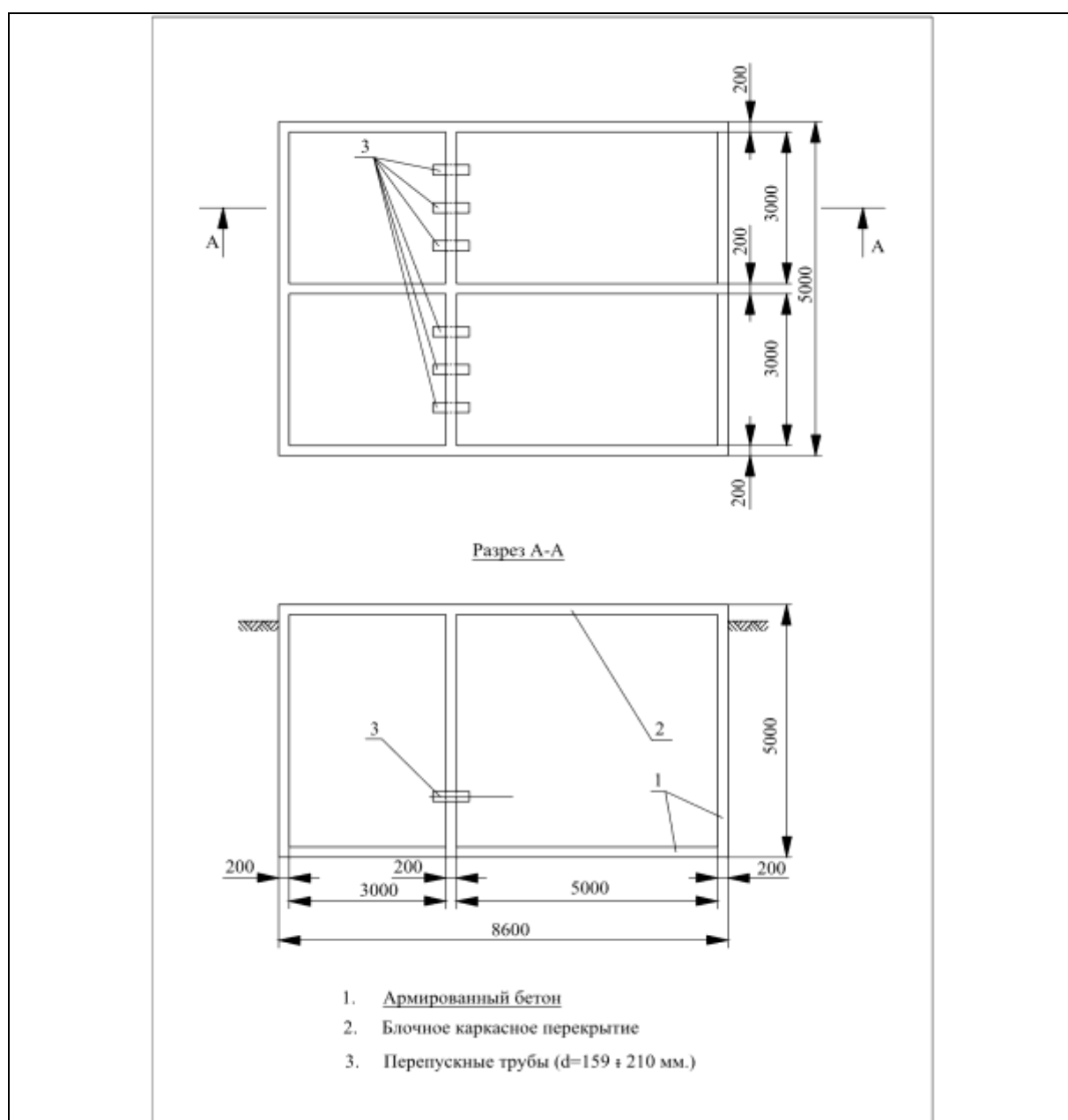


Рис. 2.2 Конструкция корпуса приемного очистного резервуара.

Таблица 2.2

Параметры	Ед. изм.	показатели
Принимаемая емкость приемного очистного резервуара	м ³	240,0
Количество секций очистки и осветления воды	шт.	2
Суммарная принимаемая емкость камер очистки воды	м ³	90,0
Суммарная принимаемая емкость камер осветления воды	м ³	150,0
Объем укладки бетонной смеси в элементы корпуса резервуара	м ³	55,1

Учет объемов водоотведения сточных вод из карьера и водопотребления на технологические нужды предприятия

В соответствии с требованиями, изложенными в п.7, ст. 225 Экологического кодекса РК, природопользователи, осуществляющие сброс сточных вод в водные объекты, недра, в накопители сточных вод, на рельеф местности или имеющие замкнутый цикл водоотведения, должны использовать приборы учета объемов воды.

В этой связи настоящим Проектом предусматривается установка приборов учета расходных значений водоотведения сточных вод из карьера и водопотребления на технологические нужды предприятия в следующих ключевых точках напорных трубопроводов:

- В трубопроводах карьерных водоотливов (участки «Северный» и «Южный») за насосами ЦНСА 300-120 для обеспечения учета объема откачиваемых из карьеров сточных вод.
- В трубопроводе подачи очищенной технологической воды на дробильно-сортировочный комплекс, за входной запорной арматурой забора очищенной воды из приемного резервуара, для обеспечения учета объема потребляемой воды на технологические нужды ДСК.
- В противопожарном трубопроводе, за насосной станцией противопожарного назначения, для обеспечения учета объема потребляемой воды на противопожарные нужды.
- Во врезках отвода заправки поливомоечных машин, для обеспечения учета объема потребляемой воды на пылеподавление в забоях карьеров и по технологическим дорогам рудника.

Параметры, тип, марка и производитель приборов учета водоотведения сточных вод и технологического водопотребления, определяет техническое руководство предприятия.

2.4 Открытый склад руды дробильно-сортировочного комплекса

Предназначен для временного складирования и сортировки по качеству добытой в карьере руды до начала её переработки на ДСК.

Емкость рудного склада рассчитана на складирование пятимесячного объема дробления. Основание площади рудного склада подготавливается подушкой из щебня фракции 20-40 мм, уплотненного виброкатком. Периметр площадки рудного склада ограждается предохранительным валом, выполненным из вскрышных скальных пород, высотой 1000 мм. Поступающая на склад руда, складировается отдельными штабелями высотой до трёх метров. Расположение штабелей и их геометрические размеры, а также размеры погрузо-разгрузочных площадок и внутренних транспортных коммуникаций регламентируются **«Паспортом рудного склада»**, который разрабатывается производственно-технической службой предприятия. В составе данного Паспорта должны быть указаны обязательные сведения о нумерации рудных штабелей, даты формирования штабелей, качественного состава, находящейся в них руды и нумерации добычных блоков, откуда данная руда была доставлена на рудный склад. Параметры площадки рудного

склада приведены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Параметры	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь склада – (240 м x 100 м)	м ² (га)	47 040 (4,7)
Толщина подушки основания	м	0,2
Объем щебня на формирование подушки основания	м ³	9 408,0
Длина периметра склада, подлежащего ограждению	п. м	548,0
Объем породы на формирование ограждающего вала	м ³	822,0

2.5 Дробильно-сортировочный комплекс

Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для предварительной подготовки добытой руды (рудоподготовка) к её транспортировке на сторонние предприятия для дальнейшего обогащения с последующим металлургическим переделом.

Проектными решениями определены основные элементы данной рудоподготовки:

- Дробление добытой сырой руды (фракцией 0 – +300) на установленные (по контрактным условиям с данным сторонним предприятием) определенные фракции.
- Сортировка руды после процесса дробления на различные классы по требуемому качеству (содержанию в руде металла) и требуемому гранулометрическому составу.

Общий перечень необходимого оборудования дробильно-сортировочного комплекса приводится в табл. 2.4.

Таблица 2.4

Наименование	Кол-во
Бункер с вибрационным питателем типа ПЭВ2-0,5 x 5-0,1	1
Щековая дробилка СМД 109А	2
Конвейер СМД-151	2
Конвейер СМД-150А-10	4
Конусная дробилка КСД-600	1
Дробилка ДМ-600 К	1
Виброгрохот СМ-742	1
Грохот типа ГИС-32	1
Молотковая дробилка ДМ-600К (КИД-600)	1

Монтаж оборудования дробильно-сортировочного комплекса предусматривается производить на открытой выровненной площадке размером **240 м x 200 м**, общей площадью 48 000 м² (4,8 га), подготовленной уплотнённым щебенисто-гравийным слоем толщиной 100 мм. Общее устройство и размеры ДСК приводятся в графической части Проекта.

Объем материалов на подготовку площадки размещения оборудования ДСК приводится в табл. 2.5.

Таблица 2.5

Параметры	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь склада (240 м x 200 м)	м ² (га)	48 000 (4,8)
Толщина подушки основания	м	0,1
Объем щебня на формирование подушки основания	м ³	4 800,0
Длина периметра склада, подлежащего ограждению	п. м	184,0
Объем породы на формирование ограждающего вала	м ³	276,0

2.6 Ремонтно-складское хозяйство

Ремонтно-складское хозяйство предприятия (РСХ) предназначено для обеспечения его жизнедеятельности. К основным функциям РСХ относятся:

- Проведение на территории объекта недропользования мелких и средних аварийных и планово-предупредительных ремонтов горнотранспортного оборудования, а также его эксплуатационное техническое обслуживание.
- Складирование и сохранность: товароматериальных ценностей включая: горюче-смазочные материалы, резервные и аварийные фонды запасных частей для горнотранспортного оборудования, а также дислокация объектов энергообеспечения промплощадки и административный сектор управления производством рудника

В состав РСХ входят следующие производственные объекты:

- Открытые площадки стоянки и обслуживания горнотранспортного оборудования.
- Ремонтно-механический модуль.
- Модули административных помещений: технического руководителя карьером, раскомандировок горного и технологического участков, геолого-маркшейдерской, электромеханической и диспетчерской служб предприятия.
- Модуль склада ТМЦ.
- Модуль мини котельной отопления техкомплекса.
- Модуль силовой распределительной электроподстанции.

2.6.1 Открытые площадки стоянки и обслуживания горнотранспортного оборудования

Расположение и параметры площадок обслуживания горнотранспортного оборудования приведены в графической части Проекта.

Площадка стоянки горнотранспортного оборудования

Открытая площадка стоянки горнотранспортного оборудования (ГТО) предназначена для его технологического и межсменного отстоя. Площадка рассчитана на стоянку 15 единиц ГТО. Перечень размещаемых на стоянке транспортных средств и оборудования приводится в табл. 2.6. Геометрические размеры и площадь стоянки составляют: 75 м x 20 м; 1 500 м² (0,15 га). Поверхность площадки, после снятия ПСП, подготавливается уплотнённым слоем крупного песка или щебнем-клинцом фракции 0–30 мм.

Таблица 2.6

Наименование горнотранспортного оборудования	Кол-во, ед.
Основное горнотранспортное оборудование	
Экскаватор типа HYUNDAI R480LC-9S	1
Автосамосвал типа SHACMAN SX3256DR385	3
Бульдозер типа Т-170	1
Вспомогательное горнотранспортное оборудование	
Фронтальный погрузчик (3м ³) LiuGong CLG 856	1
Топливозаправщик АТЗ РК 3315 на базе КамАЗ 65115	1
Автоцистерна пищевая АЦПТ-13 на базе КамАЗ 65115	1
Ассенизаторская машина МВ-10 на базе КамАЗ 65115	1
Поливомоечная машина КО-806 на базе КамАЗ 43253	1
Вахтовый автобус на базе КамАЗ 65115	1
Автогрейдер ДЗ-98	1
Хозяйственная машина ГАЗ-330232 (газель)	1
Оперативная машина ВАЗ 2121	1

Площадка технического осмотра горнотранспортного оборудования

Открытая площадка технического осмотра горнотранспортного оборудования предназначена для диагностики его состояния при проведении плановых и предремонтных технических осмотрах. Площадка оборудуется типовыми средствами для осмотра техники, включающими наличие: смотровой ямы, аппарата измерения давления в колёсах транспортных средств и подкачки в них воздуха, щитом проверки работы автомобильных фар и другими необходимыми приборами. Размер площадки, в соответствии с требованиями регламента проведения технических осмотров, составляет 10х20 м.

Площадка мойки горнотранспортного оборудования

Открытая площадка мойки горнотранспортного оборудования предназначена для периодической его очистки перед проведением эксплуатационного обслуживания, перед проведением ремонтно-восстановительных работ и перед его передислокацией на другие объекты. Размер площадки принимается 6х15 м. Основание площадки выполняется бетонной стяжкой толщиной 200 мм с устройством: по центру площадки водосточной канавки, а по периметру - бетонных брусьев и сплошного ограждения, предотвращающего рассеивание загрязняющих моющих веществ по окружающей территории. Отработанная мойкой сточная вода собирается в септик, входящий в состав мойки. Принимаемая Проектом моющая машина типа KARCHER действует на принципе подачи напорной струи воды из карьерного водоотлива, заготовленной в специальной ёмкости объёмом до 3 м³.

Площадка стоянки топливозаправщика

Открытая площадка стоянки топливозаправщика устраивается обособлено от других производственных объектов техкомплекса – на расстоянии не менее 50 м. В соответствии с техническим данным специализированных автомашин по модельному ряду от АТЗ-7,5 до АТЗ-17 на базе автомашин марки **Урал** или **КамАЗ**, принимаемая Проектом площадка стоянки топливозаправщика характеризуется размерами 10 м x 15 м. Основание площадки выполняется уплотнённым щебнем фракции 0–30 мм и бетонной стяжкой толщ. 100 мм По периметру площадки проводится сточная канава, соединённая с заглубленной ёмкостью аварийного слива топлива с объёмом, соответствующим паспортному объёму ёмкости топливозаправщика. На площадке устанавливаются все необходимые: материалы, инвентарь и оборудование в соответствии действующим правилам пожарной безопасности на производственных объектах.

2.6.2 Открытая площадка установки резервуаров хранения воды для использования в производственных целях

Площадка предназначена для размещения резервуаров хранения осветленных карьерных вод при их использовании в производственных целях. По своему назначению резервуары подразделяются на:

- Создание резервного объема воды для обеспечения пожарной безопасности производственных объектов Промплощадки.
- Создание объема воды для обеспечения пылеподавления при всех производственных процессах, проводимых на территории рудника, а также для мойки горнотранспортного оборудования.

Каждый резервуар формируется из отдельных, соединенных между собой, пластиковых емкостей заводского исполнения серии ЭВГ. Наливной объем каждой емкости варьируется от 600 до 10 000 литров. При объединении в единый резервуар, общий наливной объем может достигать 100 000 литров. Различные варианты соединений емкостей представлены на рис. 2.3.



Рис. 2.3 Варианты соединения емкостей.

Варианты комплектации резервуаров данными емкостями, а также способ их установки на площадке, регламентируется главным техническим руководителем предприятия.

Геометрические размеры площадки и её площадь составляют: 40x20 м; 800 м².

2.6.3 Ремонтно-механический модуль

Ремонтный бокс ремонтно-механического участка (РМУ) принимается Проектом как типовое быстро разъемное бесфундаментное здание с несущим каркасом, вместимостью до трёх единиц горнотранспортного оборудования, с приставными вагончиками контейнерного типа (на базе 40 футовых контейнеров) в количестве четырёх единиц. Размеры основного здания 18 м x 24 м, площадью 432 м². В основном здании размещается, подлежащее ремонту, горнотранспортное оборудование и слесарный

инвентарь. В здании предусмотрена одна ремонтно-смотровая яма и грузоподъёмный механизм (кран-балка грузоподъёмностью 5 т)

В приставных вагончиках размещается:

- I-й – Раскомандировка (нарядная) механической службы и кладовая расходных запасных частей.
- II-й – отделение сварочного поста и отделение автоэлектрика.
- III-й – отделение ремонта механических и гидравлических узлов.
- IV-й – шиномонтажное отделение.

Ремонтно-механический модуль предназначен Проектом для проведения эксплуатационного обслуживания ГТО и выполнения ремонтных работ малой и средней сложности. Крупные и капитальные ремонты ГТО предусматривается проводить на основной базе предприятия в г. Караганда.

Расположение и параметры ремонтно-механического модуля приведены в графической части Проекта.

2.6.4 Модули административных помещений

Модули административных помещений принимаются Проектом как комплекс отдельных типовых производственных помещений – вагончиков контейнерного типа (на базе 40 футовых контейнеров). Размеры вагончика 3 м x 12 м при высоте 2,4 м.

По проектным расчётам, в модулях располагаются:

- Кабинет технического руководителя карьером – **1 ед.**
- Раскомандировка (нарядная) горного участка – **1 ед.**
- Раскомандировка (нарядная) участков ДСК – **1 ед.**
- Кабинет геолога-маркшейдерской службы – **1 ед.**
- Кабинет электромеханической службы – **1 ед.**
- Диспетчерская – **1 ед.**
- Контрольно-пропускной пункт – **1 ед.**

Всего в Модули административных помещений входит **5 ед.** типовых производственных помещений-вагончиков контейнерного типа

Расположение и параметры модулей административных помещений приведены в графической части Проекта.

2.6.5 Модуль склада ТМЦ

Модуль склада товароматериальных ценностей принимается Проектом аналогично «Модулю административных помещений». В состав комплектуемого Модуля входит:

- Склад хранения запасных частей и агрегатов: горнотранспортного оборудования, оборудования ДСК и ОФ, а также оборудования электромеханической службы – **1 ед.**
- Склад хранения спецодежды, СИЗ производственного персонала, инвентаря, инструмента и расходных материалов – **1 ед.**
- Склад хранения тарных масел и технологических жидкостей в составе:
 - хранение масел и тех. жидкостей в заводской таре ёмкостью от 20 до 200 кг – **0,5 ед.**
 - временное хранение отработанных масел и тех. жидкостей в аналогичной таре – **0,5 ед.**

Общий объём хранения тарных ГСМ составляет не более 2 тонн

Всего в Модуль склада ТМЦ входит **3 ед.** типовых производственных помещений-вагончиков контейнерного типа. Расположение и параметры модуля склада ТМЦ приведены в графической части Проекта.

2.6.6 Модуль мини котельной отопления промплощадки

Модульное здание котельной состоит из двух смежных отделений:

- Отделение установки двух котлов на твердом топливе КДВ-140
Внутренние размеры помещения 7х8 м, площадью 56 м²
- Отделение установки бойлеров. Внутренние размеры помещения 3 м х 8 м, площадью 24 м².

Общие размеры модульного здания – **10 м х 8 м**, площадью – **80 м²**. Высота помещений здания – **3,0 м**.

Модульное здание выполнено не утепленными стеновыми панелями из профлиста, установленными на каркас из стального профиля на подготовленном бетонном основании толщиной 100 мм.

В здании предусмотрены 2 наружных дверных проема для монтажа оборудования (размером 2,5 на 2,5 м) – по одному на каждое отделение и 3 стандартных дверных проема для обслуживающего персонала – 2 наружных и 1 внутренний.

Расположение и параметры модуля мини котельной приведены в графической части Проекта.

2.6.7 Модуль силовой распределительной электроподстанции

Для электроснабжения потребителей производственных объектов Промплощадки проектом принимается следующая серийно изготавливаемая комплектная трансформаторная подстанция – **КТПН-БПК 1000-10/04 У1**, которая устанавливается в мобильное блок-контейнерное здание полной заводской готовности.

Конструкция блок-контейнера состоит из сварного металлического каркаса. Стены и потолок обшиваются с наружных и внутренних сторон окрашенными профилированными листами 1100/1150 и утепляются негорючим материалом из базальтового волокна типа "ISOVER" толщиной 100 мм (предел огнестойкости – 0,25 часа).

Основание блок-контейнеров изготовлено из швеллера ¹ 20. Пол основания выполнен из рифленых стальных листов.

Габариты блок-контейнера определяются заводом-изготовителем совместно с заказчиком исходя из технических потребностей и способа транспортировки.

2.7 Общий перечень строений производственных объектов промплощадки

Общий перечень блочно-модульных и быстроразъемных безфундаментных каркасных зданий производственных объектов Промплощадки, а также их параметры, приводится в табл. 2.7.

Таблица 2.7

Наименование здания	Тип здания	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м ²	Объем, м ³
<i>Дробильно-сортировочный комплекс</i>						
Рудный склад	Открытая площадка	240,0	196,0		47 040	–
Площадка дробильно-сортировочного комплекса	Открытая площадка	240,0	200,0	–	48 000,0	–
<i>Ремонтно-механический модуль</i>						

Ремонтный бокс РМУ	Быстроразъем. каркасное	18,0	24,0	9,0	432,0	2 160,0
Нарядная мех. службы	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Сварочный пост, отд. автоэлектрика	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Отд. ремонта гидравлики	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Шиномонтажное отделение	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Модули административных помещений						
Нарядная горного участка	Блок-контейнерное	6,1	2,4	2,6	14,64	38,1
Нарядная участков ДСК и ОФ	Блок-контейнерное	6,1	2,4	2,6	14,64	38,1
Гео-маркшейдерская служба	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Электромеханическая служба	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Диспетчерская	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
КПП	Блок-контейнерное	6,1	2,4	2,6	14,64	38,1
Модуль склада ТМЦ						
Склад запасных частей	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Склад спецодежды и СИЗ	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Склад хранения тарных ГСМ	Блок-контейнерное	12,2	2,4	2,6	29,3	76,1
Энергохозяйство						
Котельная техкомплекса	Быстроразъем. каркасное	10,0	8,0	3,0	80,0	240,0
Угольный склад	Открытая площадка	20,0	20,0	–	400,0	–
Распределительная эл. подстанция	Блок-контейнерное	6,1	2,4	2,6	14,64	38,1
Открытые площадки						
Площадка стоянки ГТО	Открытая площадка	80,0	22,0	–	1 760,0	–
Площадка проведения технического осмотра	Открытая площадка	22,0	14,0	–	308,0	–
Площадка мойки ГТО	Открытая площадка	22,0	14,0	–	308,0	–
Площадка стоянки топливозаправщика	Открытая площадка	15,0	10,0	–	308,0	–
Площадка установки резервуаров хранения воды	Открытая площадка	40,0	20,0	–	800,0	–
Суммарная площадь открытых строений	–	–	–	–	98 924,0	–
Суммарная площадь и объем помещений	–	–	–	–	863,6	3 313,4

Планировка блок-контейнерных зданий промплощадки представлена в графической части Проекта на черт. П0009-411-АР

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТОВ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА

3.1 Технические границы участка расположения вахтового поселка

Настоящим Проектом предусматривается расположение вахтового поселка вне установленной санитарно-защитной зоны, окружающей участки с действующим производством, к которым относятся: участки добычи руды «Северный» и «Южный», а также участок обеспечения основного производства «Промплощадка». Установленный радиус действия санитарно-защитной зоны вокруг данных участков составляет 1 000 п. м (требования «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» № 352 от 30.12.2014 г., пункт 1717 и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», № 237 от 20.03.2015 г.).

Территория вахтового поселка находится в границах земельного отвода, выделенного решением Акимата Каркаралинского района Карагандинской области (Постановление №319 от 04.11.2022 г.). Общая площадь участка земельного отвода составляет 7,5 гектаров. Координаты угловых точек участка земельного отвода представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Номер точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 00' 48,73"	76° 33' 26,79"
2	49° 00' 46,46"	76° 33' 14,62"
3	49° 00' 37,41"	76° 33' 18,10"
4	49° 00' 38,98"	76° 33' 29,98"

3.2 Организационная структура вахтового поселка

Вахтовый поселок функционально подразделяется на два сектора – *хозяйственный* и *административно-бытовой*:

Административно-бытовой сектор включает в себя:

- 8 блок-секций жилищно-бытового блока
- 1 блок-секцию представительского блока
- 3 отдельных модуля административных помещений (медпункт; узел связи и КПП)

Хозяйственный сектор включает в себя:

- 4 блок-секции хозяйственных зданий (банно-прачечный блок; блок общественного питания; склад пищевых продуктов и склад МТС)
- 3 отдельных модуля быстроразъемных каркасных зданий (КТПН; котельная и хранилище резервуаров хоз. питьевой воды)
- 2 открытые автостоянки легкового и грузового транспорта, соединенные внутриплощадочными автодорогами

Все строения в вахтовом поселке представляют собой типовые бесфундаментные модульные здания заводского исполнения в следующей компоновке:

- Отдельные модульные здания на базе 40 и 20 футовых контейнеров.
- Группа модульных зданий на базе 40 и 20 футовых контейнеров, объединенная в блок-секции.

- Быстроразъемные каркасные здания (ангары) различного типоразмера и назначения.

Общий перечень строений вахтового поселка указан в табл. 3.2. Расположение строений представлено в графической части Проекта на черт. П0009-401.1-ГП лист 3.

Таблица 3.2

№ поз.	Наименование здания	Состав здания	Назначение здания
Административно-бытовой сектор			
1.	Блок-секция № 1	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
2.	Блок-секция № 2	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
3.	Блок-секция № 3	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
4.	Блок-секция № 4	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
5.	Блок-секция № 5	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
6.	Блок-секция № 6	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
7.	Блок-секция № 7	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
8.	Блок-секция № 8	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок
9.	Блок-секция № 9	40 фут. контейнер – 3 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Представительский блок
10.	Отдельный модуль № 1	40 фут. контейнер – 1 шт.	Медицинский пункт
11.	Отдельный модуль № 2	40 фут. контейнер – 1 шт.	Узел связи – 0,5 мод. Маркшейдерский отдел – 0,5 мод.
12.	Отдельный модуль № 3	20 фут. контейнер – 1 шт.	Контрольно-пропускной пункт
Хозяйственный сектор			
13.	Блок-секция № 10	40 фут. контейнер – 1 шт. 20 фут. контейнер – 4 шт.	Банно-прачечный блок
14.	Блок-секция № 11	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 5 шт.	Блок общественного питания
15.	Блок-секция № 12	20 фут. контейнер – 2 шт.	Склад пищевых продуктов, рефрижератор
16.	Блок-секция № 13	40 фут. контейнер – 2 шт.	Склад МТС
17.	Отдельный модуль № 4	Быстроразъемное каркасное здание	Комплексная трансформаторная подстанция наружной установки
18.	Отдельный модуль № 5	Быстроразъемное каркасное здание	Котельная
19.	Отдельный модуль № 5	Быстроразъемное каркасное здание	Хранилище резервуаров воды хоз. питьевого назначения
Открытые стоянки автотранспорта			
20.	Открытое строение	Параметры: 20 м x 24 м Площадь :480,0 м ²	Стоянка легковых автомобилей
21.	Открытое строение	Параметры: 36 м x 36 м Площадь :1 296,0 м ²	Стоянка грузовых автомобилей

Планировка блок-контейнерных зданий административно-бытового и

хозяйственного секторов представлена в графической части Проекта на черт. П0009-411-АР.

3.2.1 Административно-бытовой сектор

Жилищно-бытовой блок

К жилищно-бытовому блоку относятся 8 блок-секций, рассчитанных на проживание производственного персонала в количестве 16 чел. на каждую блок-секцию. В каждой блок-секции объединены:

- 2 модуля на базе 40-фут. контейнеров – 4 спальные комнаты.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – сан. узел.

Представительский блок

К представительскому блоку относится 1 блок-секция, состоящая из:

- 2-х модулей на базе 40-фут. контейнеров – 4 спальные комнаты (по 2 чел. на каждую)
- 1-го модуля на базе 40-фут. контейнера – конференц-зал.
- 1-го модуля на базе 20- фут. контейнера – вестибюль/душевая/сан. узел.

Административный блок

К административному блоку относятся 3 отдельных модуля:

- помещение медпункта – модуль на базе 40 фут. контейнера,
- помещение узла связи – модуль на базе 40 фут. контейнера,
- контрольно-пропускной пункт – модуль на базе 20 фут. контейнера,

3.2.2 Хозяйственный сектор

Банно-прачечный блок

Состоит из 1-й блок-секции, объединяющей:

- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – мужская раздевалка.
- 1 модуль на базе 40- фут. контейнера – мужская душевая.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – женская раздевалка.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – женская душевая.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – прачечная.

Блок общественного питания

Состоит из 1-й блок-секции, объединяющей:

- 2 модуля на базе 40- фут. контейнера – зал приема пищи.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – разделочное отделение.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – варочное отделение.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – раздаточное / посудомоечное отделения.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – входной тамбур / рукомойник.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – сан. узел.

Склад пищевых продуктов

Состоит из 1-й блок-секции, объединяющей:

- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера – камера продуктового склада.
- 1 модуль на базе 20- фут. контейнера-рефрижератора – морозильная камера

Котельная

Отдельное быстроразъемное каркасное здание:

- геометрические размеры здания – 10 м x 8 м x 3 м
- площадь здания – 80,0 м²
- объем здания – 240,0 м³

Комплектная трансформаторная подстанция

Отдельный блок-контейнерный модуль полной заводской готовности:

- геометрические размеры здания – 6,1 м x 2,4 м x 2,6 м
- площадь здания – 14,64 м²
- объем здания – 38,1 м³

Хранилище резервуаров хоз. питьевой воды

Отдельное быстроразъемное каркасное здание (ангар):

- геометрические размеры здания – 16,0 м x 7,5 м x 5,0 м
- площадь здания – 120 м²
- объем здания – 600 м³

4 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ПОВЕРХНОСТНОГО КОМПЛЕКСА

4.1 Электроснабжение объектов поверхностного комплекса

Параметры электроснабжения производственных объектов поверхностного комплекса приняты по расчетным данным Рабочего проекта «Электроснабжение производственных объектов месторождения Прогресс в Карагандинской области», разработанного проектной организацией ТОО «Караганда Строй Проект» (государственная лицензия № 14002214 от 21.02.2014 г.). Данным проектом разработаны внешние и внутримплощадочные электросети и электроустановки для электроснабжения производственных объектов месторождения «Прогресс»:

▪ *Участки недропользования № 1 «Северный» и № 2 «Южный»* – основное производство

▪ *Участки землепользования «Промплощадка» и «Вахтовый поселок»* – обеспечение основного производства

Настоящим Проектом рассматривается электроснабжение производственных участков «Промплощадка» и «Вахтовый поселок»

4.1.1 Используемая нормативная руководящая документация при проектировании электроснабжения

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок»;
- РД 34 РК.03.202-04 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок Республики Казахстан»;
- РД 34 РК.20.501-04 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- РД 34 РК.03.204-05 «Правила безопасности и охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями»;
- «Правила пользования тепловой и электрической энергией».

4.1.2 Общая схема электроснабжения объектов месторождения Прогресс

Электроснабжение производственных объектов рудника «Прогресс» предусматривается от существующей ПС 35/10кВ «Прогресс», расположенной в поселке Томар в 11 км к югу от месторождения. Передачу электроэнергии от вышеуказанной подстанции к принимающим распределительным подстанциям КТП №1, КТП №2, КТП №3 и КТП №4, расположенным на территориях производственных участков добычи №1 «Северный», №2 «Южный», а также на территориях участков поверхностного комплекса рудника «Промплощадка» и «Вахтовый поселок», предусматривается производить по стационарной одноцепной ВЛ-10кВ.

Внутримплощадочные электросети рассматриваемых производственных объектов komponуются по следующим схемам:

- | | |
|---|--|
| <i>Электросеть участка № 1 «Северный»</i> | – от анкерной опоры №7 по ВЛ 10кВ к КТП № 2. |
| <i>Электросеть участка № 2 «Южный»</i> | – от анкерной опоры №2 по ВЛ 10кВ к КТП № 4. |
| <i>Электросеть участка «Промплощадка»</i> | – от анкерной опоры №8 по ВЛ 10 кВ к КТП №1 |
| <i>Электросеть участка «Вахтовый поселок»</i> | – от анкерной опоры №5 по ВЛ 10кВ к КТП № 3. |

4.1.3 Схема электроснабжения участков Промплощадка и Вахтовый поселок

По надежности электроснабжения потребители горных работ относятся к III категории.

Электроснабжение низковольтных потребителей участков «Промплощадка» и «Вахтовый поселок» предусматривается по сетям с глухозаземлённой нейтралью от стационарных КТП № 1 (КТПН-1000-10/04 У1) и КТП № 3 (КТПН-400-10/04 У1) с РУВН-10кВ

Принципиальные схемы электроснабжения вышеуказанных участков приведены в графической части проекта на черт. П0009-279-ЭС1 лист 1. План трасс ВЛ-10кВ и места установки КТП № 1 и КТП № 3, приведены на черт. П0009-279-ЭС1 лист 2. Основные показатели по электроснабжению данных участков приведены в табл.4.1.

Таблица 4.1

Наименование	Ед. изм.	Показатели
1. Установленная мощность силовых электроприемников	тыс. кВт	0,90
в том числе:		
1.1 по участку «Промплощадка»	тыс. кВт	0,6815
1.2 по участку «Вахтовый поселок»	тыс. кВт	0,221
2. Длительный максимум активной нагрузки	тыс. кВт	0,90
в том числе:		
2.1 по участку «Промплощадка»	тыс. кВт	0,6815
2.2 по участку «Вахтовый поселок»	тыс. кВт	0,221
3. Средневзвешенный коэффициент мощности $\cos\varphi$		0,92
4. Годовой расход электроэнергии	млн. кВт. час	3,88
в том числе:		
4.1 по участку «Промплощадка»	млн. кВт. час	2,930
4.2 по участку «Вахтовый поселок»	млн. кВт. час	0,950

4.1.4 Электрические нагрузки и выбор мощности трансформатора на подстанции

Расчет электрических нагрузок выполнен с учетом их технологической связи и территориального расположения рассматриваемого участка недропользования № 1 «Северный» в соответствии с «Инструкцией по проектированию угольных шахт, разрезов...» ВСН 12.25.003-80 по методу коэффициента спроса.

Принципиальная схема электроснабжения участка и расчет выбора мощности трансформаторов для подстанций КТП № 1 и КТП № 2 приведены в графической части проекта на черт. П0009-279-ЭС1 лист 1. Результаты расчета мощности трансформаторов приведены в табл.4.2.

Таблица 4.2

Расчетные параметры	Ед. изм.	Для КТП №1	Для КТП №3
Полная расчетная мощность, S_p	кВА	801,8	245,5
Номинальная расчетная мощность, $S_{ном}$	кВА	890,8	272,8
Мощность принимаемого трансформатора	кВА	1 000	400

4.1.5 Подстанции и распределительные устройства

Для электроснабжения потребителей производственных объектов рудника «Прогресс» проектом принимаются следующие **комплектные трансформаторные подстанции**, серийно изготавливаемые компанией «КЭМОНТ»:

- Принимающая распределительная подстанция КТП № 1, расположенная на территории участка «Промплощадка», – к эксплуатации принимается **комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-БПВК 1000-10/04 У1**;
- Подстанция участка вахтового поселка (ТП № 3) – к эксплуатации принимается **комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-КТВК 400-10/04 У1**.

Основные технические характеристики подстанций серии КТПН приведены в табл. 4.3.

Таблица 4.3

Наименование параметра	Значения		
	КТП №1	КТП №3	КТП №2-4
Мощность силового трансформатора,	1000	400	100
Номинальное напряжение на стороне высокого напряжения (ВН), кВ	10		
Номинальное напряжение на стороне низкого напряжения (НН), кВ	0,4		
Частота переменного тока главных цепей, Гц	50		
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	220		
Способ выполнения нейтрали	глухозаземленная нейтраль		
Выполнение высоковольтного ввода	Воздушный		
Выполнение низковольтного вывода	Воздушный, кабельный		
Распределительное устройство высокого напряжения (РУВН)	КСО-203 с вакуумным выключателем ВВ/TEL.	КСО-366 с выключателем нагрузки	КСО-366 с разъединителем РЛНД
Распределительное устройство низкого напряжения (РУНН)	Панели распределит. типа ЩО70 с аппаратурой согласно схем заказа.		
Защита и управление подстанцией	На постоянном оперативном токе от «шкафа управления оперативным током» типа ШУОТ.		
Релейная защита и автоматика	Использование микропроцессорных устройств фирмы «Schneider Electric».		

4.1.6 Компенсация реактивной мощности

Компенсирующие устройства принимаются в соответствии с «Указаниями по компенсации реактивной мощности в распределительных сетях» и требованиями технических условий энергоснабжающей организации.

Для компенсации реактивной мощности проектом предусматривается установка статических конденсаторов.

В соответствии с таблицей подсчета нагрузок, средневзвешенный $\cos \varphi$ по рассматриваемым участкам составляет **0,92**.

4.1.7 Защитное заземление и молниезащита

Заземляющие устройства для подстанций предусматривается общим для устройств напряжением до 1000 В и выше 1000 В (ПУЭ РК 2015). Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Система заземления сети электроустановок до 1000 В на поверхности предусматривается типа «TN-S».

Защитное заземление в карьере предусматривается в соответствии с «Правилами промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом (ППБ-2008)» и ПУЭ РК.

Сооружение центрального заземляющего устройства предусматривается на борту карьера.

Кроме того, предусматривается сооружение местных заземляющих устройств у передвижных приключательных пунктов и КТП-10/0,4кВ, подключенных к центральному заземляющему устройству через магистральный заземляющий провод АС-50.

Заземление передвижных электроустановок осуществляется через специальную жилу гибкого кабеля.

Сопротивление заземления в любой точке заземляющей сети не должно превышать 4 Ом.

Защита от однофазных замыканий на землю в сети с изолированной нейтралью выполняется при помощи реле утечки, установленного в КТП-10/0,4 кВ.

Защита изоляции КТП-10/0,4 кВ от волн грозовых перенапряжений, набегающих с воздушных линий, осуществляется вентильными разрядниками, устанавливаемыми в КТП.

Грозозащита насосных водоотлива выполняется комплектом вентильных разрядников, установленных на приключательном пункте.

Молниезащита проектируемых технологических объектов промплощадок предусматривается в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащите зданий и сооружений».

Решения по молниезащите проектируемых технологических объектов приведены в табл.4.4.

Таблица 4.4

Защищаемые объекты	Категория производств и класс помещений по взрывопожароопасности	Категория молниезащиты	Защитные мероприятия
Строения вахтового поселка	П-I, Па	III	Молниеприемная сетка (клетка Фарадея)
Здание РМУ	П-I, Па	III	
Котельные Промплощадки и Вахтового поселка	П-I, Па	III	

Расчетная схема, схема заземления и расчет заземляющего устройства для КТП приведены на черт. П0009-279-ЭС1 лист 3.

4.1.8 Учет электроэнергии

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается при помощи расчетных счетчиков активной и реактивной энергии, установленных на ПС 35/10кВ «Прогресс».

4.1.9 Линии электропередач

Согласно ПУЭ РК расчетно-климатические условия принимаются следующие:

- район по гололеду – III, толщина стенки гололеда – 15 мм;
- район по ветру – V, скоростной напор ветра 80 Н/м²;
- район по пляске проводов – умеренный.

На проектируемых ВЛ-10 кВ к установке приняты железобетонные опоры по т.пр.3.407.1-143, вып.1. К подвеске принят провод АС-50/8,0.

4.1.10 Электроосвещение

Питание сети освещения рассматриваемых участков (территория промплощадки и вахтового поселка) производится от КТП № 1 и КТП № 2 по ВЛ 04 кВ с глухозаземленной нейтралью. Напряжение сети освещения ~380/220 В. Расчетная мощность освещения Рр.=111,5 кВт. Потребители по надежности электроснабжения относятся к III категории.

Уровень освещенности производственных объектов рассматриваемых участков соответствует «Нормам освещенности рабочих мест объектов открытых горных работ», (ППБ-2008 г.; Приложение 51), которые приведены в табл. 4.5.

Таблица 4.5

Территория в районе ведения работ	0,2	На уровне освещаемой поверхности	Район работ, подлежащий освещению, устанавливается гл. инженером предприятия
Места работы машин в карьере, на породных отвалах и других участках	5	Горизонтальная	Освещенность должна быть обеспечена по всей глубине и высоте действия рабочего оборудования машин
	8	Вертикальная	
Места ручных работ	5	Горизонтальная	
	10	Вертикальная	
Места разгрузки автомобилей на отвалах, приемных и перегрузочных пунктах	3	Горизонтальная	Освещенность обеспечивается на уровне освещаемой поверхности
Район работы бульдозера или другой тракторной машины	10	На уровне поверхности гусениц трактора	
Помещения на участках для обогрева работающих	10	Горизонтальная	
Постоянные пути движения работающих на объектах	1	Горизонтальная	
Автодороги в пределах производственных объектов	0,5-3	Горизонтальная	Освещенность обеспечивается на уровне движения автомашин
Место дробления негабаритов	30	горизонтальная	на почве

Для освещения рудного склада и территории дробильно-сортировочного комплекса приняты прожекторы *ULS 1000*, установленные на четырех передвижных прожекторных мачтах типа ПМ – по 3 прожектора на опору и по одной опоре на каждый объект (по типовому проекту 3.403-7). Прожекторы оснащены металлогалогенными лампами *ДРИ-1000*.

Для освещения территории, примыкающей к технологическим модульным зданиям контейнерного типа, применяются светодиодные светильники марки PROLED SL-48, установленные на металлических опорах СТ-8 высотой 8,0 м. Светильники выбраны в соответствии с назначением и характером среды. Число светильников на опоре - 1 или 2. Угол наклона - 20°.

Подключение светильников осуществляется по системе чередования фаз А-В-С-А-В-С. Управление освещением производится автоматически при помощи фотореле или вручную, от ящиков управления освещением ЯУО 9602.

Воздушные линии от КТП до прожекторных мачт освещения отвалов выполнены проводом АС-50 на переставных опорах ПДЖН-15, УДЖН-15, которые приняты по типовому проекту 3.407-96.

Сечения проводов и кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены по максимально допустимым потерям напряжения в сети. Расчетные пролеты приняты исходя из района климатических условий.

Заземление осветительных мачт следует выполнить согласно типовому проекту 3.501.2-123 двумя стальными уголками 50x50x5 мм, L=3 м, вбитыми вертикально в землю на глубине 0,8 м, соединенным стальной полосой 4x25 мм L=10 м. Заземляющие устройства на ВЛ следует выполнить по чертежам типовой серии 3.407-150. В соответствии с требованием СП РК 2.04-104-2012 (п. 5.35 и 5.36) металлические опоры осветительной сети и металлические корпуса светильников необходимо присоединить к защитному РЕ-проводнику.

Грозозащита воздушных линий осуществляется в соответствии с ПУЭ РК установкой разрядников типа РВП-0,5У1 на опорах в месте перехода на кабельные линии. Все электромонтажные работы должны выполняться согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

4.1.11 Энергосбережение

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении» основными направлениями энергосбережения в Республике Казахстан являются:

- оптимизация режимов производства, распределения и потребления электроэнергии;
- реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

При проектировании учтены требования по энергосбережению, включающие разработку мероприятий по снижению потерь электроэнергии в том числе:

- применение элегазовых и вакуумных выключателей напряжением 10 кВ с электромагнитным приводом, которые отличаются малым потреблением мощности по сравнению с пружинным приводом, а также низкое потребление мощности на подогрев привода и шкафа управления;
- применение быстродействующих устройств РЗА на основе микропроцессорных устройств;
- применение автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), позволяющей производить учет электроэнергии в реальном времени, что снижает коммерческие потери.

4.2 Водоснабжение производственных объектов поверхностного комплекса

В качестве источника водоснабжения для обеспечения производственных объектов участков Промплощадка и Вахтовый поселок предусматривается:

- Использование привозной воды для хозяйственно-питьевых целей, качество

которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 января 2012 года № 104.

▪ Использование грунтовых и подземных вод, полученных при осушении карьерного поля, с применением их на обеспечение производственных нужд ОФ и РМУ, а также на обеспечение противопожарной безопасности рассматриваемых участков.

4.2.1 Водоснабжение производственных объектов Промплощадки

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Обеспечение объектов проектируемого участка Промплощадки питьевой водой предполагается из резервуаров хранения хозяйственно-питьевой воды, установленных на территории Вахтового поселка. Доставку питьевой воды к объектам Промплощадки предусматривается производить в пищевых емкостях объемом по 40 литров, с последующим её разливом в инвентарные пищевые бачки, снабженными кранами и ручными насосами, установленные в каждом определенном помещении по всем объектам участка. В целях обеспечения надлежащих санитарных условий, вода в пищевых баках обновляется ежемесячно.

Ежесуточный (суточный) расход воды, для питьевых нужд производственного персонала, определяется главным техническим руководителем ведения работ по предприятию.

Использование воды в производственных целях

К целям использования технологической воды на производственных объектах Промплощадки относятся:

- Пылеподавление на территории рудного склада ДСК.
- Пылеподавление при процессе дробления и сортировки руды дробильным оборудованием ДСК.
- Пылеподавление на внутриплощадочных и межплощадочных автодорогах.
- Применение технологической воды при мойке горнотранспортного оборудования.
- Обеспечение пожарной безопасности производственных объектов Промплощадки.

Проектом предусматривается производить забор воды на обеспечение собственных нужд объектов Промплощадки из пруда-накопителя сбросовых карьерных вод, находящегося на территории Промплощадки.

Общая характеристика состава карьерных грунтовых и подземных вод приводится в разделе «Гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождения» (Планы горных работ участков «Северный» и «Южный»). По данной характеристике подземные воды безнапорные, с небольшой жесткостью; по химическому составу не агрессивные; содержание отдельных микроэлементов не превышает предельно допустимых их концентраций в воде.

Объемы воды, используемой в производственных целях приводится в табл. 4.6

Таблица 4.6

Параметры	Ед. изм.	показатели
Месячный объем поступающей из водоотлива воды	тыс. м ³	29,7
в том числе: уч. «Северный»	тыс. м ³	14,85
уч. «Южный»	тыс. м ³	14,85

Месячный расход воды на производственные нужды	тыс. м ³	29,7
в том числе: уч. «Северный»	тыс. м ³	9,8
уч. «Южный»	тыс. м ³	9,8
дробильно-обоганительный комплекс	тыс. м ³	10,1
противопожарный резерв	тыс. м ³	0,08*

* в расчете не учитывается, так как данный объем воды обновляется один раз за сезон

4.2.2 Водоснабжение производственных объектов Вахтового поселка

Основной функцией водоснабжения является:

- Обеспечение потребности производственного персонала в питьевой воде.
- Обеспечение хозяйственно-питьевой водой комплекса общественного питания.
- Обеспечение хозяйственно-питьевой водой банно-прачечного комплекса.
- Обеспечение водой котельной и наружной системы отопления поселка.
- Обеспечение водой объектов поселка при тушении пожаров

Водоснабжение производственных объектов Вахтового поселка предполагается от наружной хозяйственно-питьевой водопроводной сети посёлка Томар, расположенного в 11 км южнее от рассматриваемого участка. Доставку воды предусматривается производить пищевой автоцистерной типа АПТЦ-20, установленной на автомобиле марки КамАЗ, с последующим её сливом в резервуар хранения, представляющий собой соединенные пластиковые емкости ЕКБ-9000 в количестве 9 шт.

Расчётный суточный расход воды хозяйственно-питьевого назначения для производственного персонала, проживающего в вахтовом поселке, в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, составляет 14,0 м³/сут., в том числе:

- 6 400 л – суточный расход воды в банно-прачечном блоке,
- 400 л – суточный расход воды в блоке общественного питания,
- 7 200 л – суточный расход воды на содержание помещений жилищно-бытового и представительского блока.

Неприкосновенный запас воды на пожаротушение составляет 36,0 м³ – для средней продолжительности тушения пожара в течении 1 часа (тех. регламент «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23.06.2017 г., приложение 5, табл. 1).

Общий запас воды в резервуаре вахтового поселка, предусматривается в объеме 81 м³, в том числе: 45,0 м³ (45 000 литров) – трехдневный запас на обеспечение жизнедеятельности вахтового поселка.

4.3 Система канализации производственных объектов поверхностного комплекса

4.3.1 Устройство канализации для объектов Промплощадки

Объём образования бытовых сточных вод принимается в соответствии нормируемому расходу воды в производственно-бытовом секторе предприятия (СП РК 4.01-101-2012). Применительно к проектируемому участку, образование бытовых сточных вод ограничивается расходом воды производственным персоналом на рабочих местах на питьевые и гигиенические нужды (численность постоянно работающих на объектах Промплощадки – до 35 чел.) Расход воды для этих целей оценивается в 0,1 м³/сут. Исходя из этого, проектом предусматривается устройство надворных уборных с бетонированными выгребными ямами ёмкостью до 2 м³ каждая. Устройство надворных уборных приурочено к местам ведения основных работ на территории проектируемого участка: площадка рудного склада; площадка ДСУ; площадка расположения ОФ; площадка расположения

ремонтно-механического участка и складского хозяйства – всего 3 надворных уборных.

По мере заполнения выгребных ям, проектом предусматривается их очистка и транспортировка сточных вод и фекальных отложений на канализационные очистные сооружения вахтового поселка с помощью ассенизаторской машины на базе КамАЗ 65115.

4.3.2 Устройство канализации в вахтовом поселке

Применительно к зданиям административно-бытового и хозяйственного секторов вахтового поселка, подключенным к канализационной сети, образование бытовых сточных вод, согласно указанным нормативам, ограничивается объемом в 14 000 л/сут., в том числе:

- 6 400 л – суточный расход воды в банно-прачечном блоке,
- 400 л – суточный расход воды в блоке общественного питания,
- 7 200 л – суточный расход воды на содержание помещений жилищно-бытового и представительского блока.

Общий объем бытовых сточных вод, сливаемых в канализационный коллектор, оценивается в **14 м³/сут.** Устройство и эксплуатация канализации в вышеуказанных зданиях соответствует требованиям СП РК 4.01-101-2012, раздел 12.

Наружная канализационная сеть проектируется в соответствии требованиям СН РК 4.01-03-2013 «*Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации*».

Канализационный трубопровод проектируется к выполнению из пластиковых труб с диаметром условного прохода 100 мм. Глубина заложения – 2 м. Уклон коллектора в сторону принимающего септика составляет 0,02 (СП РК 4.01-101-2012, Приложение Е).

Принимающий септик заглубленного типа емкостью до 45 м³ (5 x 5 x 3 м), выполнен из монолитного железобетона с устройством гидроизоляционного покрытия. Расположение септика вынесено за пределы вахтового поселка, к юго-востоку от его границы.

4.3.3 Очистка бытовых сточных вод производственных объектов поверхностного комплекса

Очистка бытовых сточных вод производственных объектов поверхностного комплекса производится на канализационных очистных сооружениях (КОС), расположенных непосредственно за принимающим септиком вахтового поселка.

КОС представляет собой компактную станцию биологической очистки бытовых сточных вод блочно-модульного подземного исполнения – **КОС 20 м³/сут** (100 чел.) с габаритными размерами – 2500 мм x 6000 мм x 2160 мм. Показатели очистки стоков приводятся в табл. 4.7.

Таблица 4.7

Показатели загрязнения стоков	Значения	
	на входе	на выходе
рН	6.5 – 8.5	6.5 – 8.4
Взвешенные вещества	до 400 мг/л	6 – 10 мг/л
БПКпол	до 450 мг О2/л	3 мг О2/л
Нефтепродукты	0,2 мг/л	0,05 мг/л
Азот аммонийный	35 мг/л	0,4 мг/л
Азот	56 мг/л	0,02 мг/л
Азот нитратный		9,1 мг/л
Р2О5 фосфаты	5 мг/л	0,2 мг/л
СПАВ	20 мг/л	0,1 мг/л
ХПК	650 мгО2/л	15 мгО2/л
Жиры	25 мг/л	0,1 мг/л

Технология очистки бытовых сточных вод

В основе работы станции лежит метод глубокой биологической очистки сточных вод:

- Загрязненные сточные воды поступают в **приемную камеру**, в которой установлена сороулавливающая корзина с прозором 10-15 мм для задерживания крупнодисперсных частиц. Приемная камера оборудования дефлектором отбойником для задержания осажденных минеральных загрязнений (песка). В приемном резервуаре установлен дисковый аэратор, для нейтрализации (отдува) хлорсодержащих примесей и промывки минеральных загрязнений.

- Далее сточные воды через сорбционную фильтрующую загрузку поступают в резервуар. Приемная камера и резервуар образуют **уравнительный резервуар**, в котором происходит усреднение залповых сбросов и температуры сточных вод.

- Затем погружным насосом сточные воды подаются на **оросительную систему**. Происходит разбрызгивание стоков на **биоагрузку**, с дальнейшим протеканием в анаэробную зону отстаивания, где происходит денитрификация.

- Из анаэробного реактора сточные воды поступают в **аэробный реактор**, оснащенный аэрационной системой. Прерывистая мелкопузырчатая аэрация способствует окислению органики. В аэробном реакторе также происходит удаление азотных загрязнений (нитрификация).

- Доочистка стоков осуществляется в **аэробном биофильтре**. Проходя через загрузку биофильтра, загрязненная вода оставляет в ней нерастворенные примеси, не осевшие в первичных отстойниках, а также коллоидные и растворенные органические вещества, сорбируемые биологической пленкой. Микроорганизмы, заселяющие биопленку, окисляют органические вещества и получают энергию для своей жизнедеятельности. Часть органических веществ микроорганизмы используют для собственного роста. Таким образом, из стоков удаляются органические вещества и в то же время увеличивается активная биомасса на биофильтрах. Отработанная и омертвевшая пленка смывается потоком сточных вод и выносится из биофильтра. Необходимый для биохимического процесса кислород воздуха поступает в толщу загрузки путем принудительной аэрации фильтра. Избыточный ил периодически откачивается иловыми насосами в илонакопитель.

- После биофильтра сточные воды через **механический фильтр с керамзитовой загрузкой**, служащей для предотвращения выноса иловой массы, поступают в отстойник чистой воды. Сточные воды, по мере поступления, попадают в буферный резервуар блока доочистки и обеззараживания. Емкость оснащена датчиками уровня для работы фильтрующего оборудования в автоматическом режиме.

- Биологически очищенные сточные воды из промежуточной емкости насосом подаются на обработку в **установке прямого электролиза**. Обеззараживание воды методом прямого электролиза является разновидностью окислительной обработки воды, но кардинально отличается от распространенных методов обеззараживания тем, что окислители производятся из самой воды, а не вносятся извне и, выполнив свою функцию, переходят в прежнее состояние. Эффективность обеззараживания воды прямым электролизом в несколько раз выше по сравнению с химическими методами. Прямой электролиз воды способствует удалению цветности, сероводорода, аммония исходной воды. Для прямого электролиза не требуются дозирующие насосы и использование реагентов.

- После обработки прямым электролизом, сточные воды поступают в **фильтр с песчаной загрузкой** для нейтрализации взвешенных веществ.

- Выход очищенной воды из очистного сооружения происходит под напором.

Степень очистки стоков, после прохождения станции биологической очистки, соответствует действующим нормативам и позволяет сбрасывать очищенные стоки на рельеф, водоемы рыбохоз назначения или использовать для технических нужд.

4.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование зданий поверхностного комплекса

Проектируемые системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий Поверхностного комплекса рудника «Прогресс» соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям», ГОСТ 30494 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»; а также СанПиН 2.2.4.548 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» и ГОСТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

4.4.1 Отопление производственных зданий Промплощадки

Отопление производственных зданий Промплощадки осуществляется от следующих источников:

- По теплоподающей сети от действующей котельной на твердом топливе, с использованием водогрейного котла КДВ-140.
- От индивидуальных бытовых электронагревательных приборов напряжением 220 В.

Отопление по теплоподающей сети от котельной на твердом топливе

В состав теплоподающей сети, расположенной на промплощадке рудника № 1, входят:

- **Оборудование котельной** – Котел водогрейный с ручной топкой КДВ-100, с номинальной мощностью 140 кВт (0,12 Гкал/ч), Теплообменник водо-водяной типа ПВ 530 х 3–1,0 РГ, а также комплект защитно-распределительного оборудования и арматуры. Эксплуатационные параметры котла приведены в табл. 4.8.

Таблица 4.8

Технические параметры	Ед. изм.	Показатели
Модель	–	КДВ-100
Мощность	Гкал/кВт	0,085/100
Отапливаемая мощность здания	м ²	1000-1200
КПД	%	98,5
Площадь поверхности нагрева	м ²	9,8
Объем воды	л	801
Максимальное рабочее давление	бар	5,0
Испытательное давление	бар	7,0
Количество колосников	шт.	12
Диаметр патрубка Подача	мм	50
Диаметр патрубка Обратка	мм	50
Диаметр дымохода	мм	200
Масса котла	кг	1000
Температурный режим	С	90-70
Длина котла	мм	2220
Ширина котла	мм	1221
Высота котла	мм	1685
Условный расчет расхода топлива	кг/час	13,33
Вид топлива	–	Каменный уголь, дерево, брикет

- **Теплоподающий трубопровод** – основные параметры трубопровода приведены в табл. 4.9.

Таблица 4.9

Наименование параметров	Ед. изм.	Значения
Тип трубопровода	–	Кольцевой,
Прокладка трубопровода	–	По поверхности, на опорных стульчиках
Теплоноситель	–	Вода, температура до 90° С
Давление в трубопроводе	МПа	0,4 не более
Тип трубы	–	Стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75
Диаметр условного прохода	мм	100

Перечень зданий, обеспечивающихся теплоносителем по теплоподающей сети от котельной на твердом топливе, приводится в табл. 4.10.

Таблица 4.10

Наименование здания	Тип здания	Площадь, м ²	Объем, м ³
Ремонтно-механический модуль			
Ремонтный бокс РМУ	Быстроразъемное каркасное	432,0	2 160,0
Нарядная мех. службы	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Сварочный пост, отд. автоэлектрика	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Отд. ремонта гидравлики	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Шиномонтажное отделение	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Модули административных помещений			
Нарядная горного участка	Блок- контейнерное	14,64	38,1
Нарядная участков ДСК и ОФ	Блок- контейнерное	14,64	38,1
Геолого-маркшейд. служба	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Электромеханич. служба	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Диспетчерская	Блок- контейнерное	29,3	76,1
КПП	Блок- контейнерное		
Модуль склада ТМЦ			
Склад спецодежды и СИЗ	Блок- контейнерное		
Итого по Промплощадке		666,4	2 768,9

Отопление от индивидуальных бытовых электрообогревательных приборов напряжением 220 В

Отоплением от данного вида источников теплоснабжения обеспечиваются отдельные производственные постройки модульного и контейнерного типа, а также небольшие помещения в крупных неотапливаемых зданиях. К ним относятся: блок-контейнерное здание контрольно-пропускного пункта, а также отапливаемое рабочее место (помещение) кладовщика в блок-контейнерном здании склада спецодежды и средств индивидуальной защиты.

Все работы по установке, эксплуатации и обслуживанию индивидуальных бытовых электрообогревательных приборов предусматривается производить в соответствии с требованиями: «Инструкции по эксплуатации» завода-изготовителя», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК № 439 от 23.06.2017 г.

4.4.2 Отопление производственных зданий вахтового поселка

Отопление производственных зданий административно-бытового и хозяйственного секторов вахтового поселка осуществляется по теплоподающей сети от действующей

котельной на твердом топливе, с использованием водогрейного котла КДВ-100.

В состав теплоподающей сети входят:

- **Оборудование котельной** – Котел водогрейный с ручной топкой **КДВ-100**, с номинальной мощностью 100 кВт (0,085 Гкал/ч), Теплообменник водо-водяной типа **ПВ 530 х 3–1,0 РГ**, а также комплект защитно-распределительного оборудования и арматуры. Эксплуатационные характеристики водогрейного котла приведены в табл. 4.11.

Таблица 4.11

Технические параметры	Ед. изм.	Показатели
Модель	–	КДВ-100
Мощность	Гкал/кВт	0,085/100
Отапливаемая мощность здания	м ²	1000-1200
КПД	%	98,5
Площадь поверхности нагрева	м ²	9,8
Объем воды	л	801
Максимальное рабочее давление	бар	5,0
Испытательное давление	бар	7,0
Количество колосников	шт.	12
Диаметр патрубка Подача	мм	50
Диаметр патрубка Обратка	мм	50
Диаметр дымохода	мм	200
Масса котла	кг	1000
Температурный режим	С	90-70
Длина котла	мм	2220
Ширина котла	мм	1221
Высота котла	мм	1685
Условный расчет расхода топлива	кг/час	13,33
Вид топлива	–	Каменный уголь, дерево, брикет

- **Теплоподающий трубопровод** – основные параметры трубопровода приведены в табл. 4.912

Таблица 4.12

Наименование параметров	Ед. изм.	Значения
Тип трубопровода	–	Кольцевой,
Прокладка трубопровода	–	По поверхности, на опорных стульчиках
Теплоноситель	–	Вода, температура до 90° С
Давление в трубопроводе	МПа	0,4 не более
Тип трубы	–	Стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75
Диаметр условного прохода	мм	100

Перечень зданий, обеспечивающихся теплоносителем по теплоподающей сети от котельной на твердом топливе, приводится в табл. 4.13.

Таблица 4.13

Наименование здания	Состав здания	Назначение здания	Площадь м ²	Объем м ³
Административно-бытовой сектор				
Блок-секция № 1	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 2	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 3	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 4	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3

Блок-секция № 5	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 6	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 7	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 8	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 9	40 фут. контейнер – 3 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Представительский блок	102,5	266,4
Отдельный модуль № 1	40 фут. контейнер – 1 шт.	Медицинский пункт	29,3	76,1
Отдельный модуль № 2	40 фут. контейнер – 1 шт.	Узел связи – 0,5 мод. Марк.одел – 0,5 мод.	29,3	76,1
Отдельный модуль № 3	20 фут. контейнер – 1 шт.	КПП	14,64	38,1
Хозяйственный сектор				
Блок-секция № 10	40 фут. контейнер – 1 шт. 20 фут. контейнер – 4 шт.	Банно-прачечный блок	87,9	228,5
Блок-секция № 11	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 5 шт.	Блок общественного питания	131,8	342,7
Отдельный модуль № 5	Быстроразъемное каркасное здание	Хранилище резервуаров воды	120,0	600,0
Общая площадь отапливаемых помещений – 1 101,0 м²				
Общий объем отапливаемых помещений – 3 150,3 м³				

4.4.3 Вентиляция и кондиционирование зданий поверхностного комплекса

Организация проветривания производственных и бытовых помещений в рассматриваемых зданиях поверхностного комплекса должна соответствовать требованиям СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012. Интенсивность проветривания должна обеспечивать:

- **В цехах** – приток свежего воздуха в пределах 20-30 м³ на одного работника, постоянно находящегося в помещении.
- **В отдельном кабинете (комнате)** – весь объем внутреннего воздуха должен сменяться в период не более одного часа.

Часть производственных зданий объектов поверхностного комплекса оборудуется системой вытяжной вентиляции с использованием вытяжных осевых вентиляторов, смонтированных в сеть вентиляционных коробов, охватывающих все помещения здания. Перечень таких зданий приведен в таблице 4.14.

Таблица 4.14

Наименование зданий	Место расположения
Ремонтный бокс РМУ	Промплощадка
Банно-прачечный блок (Блок-секция № 10)	Вахтовый поселок
Блок общественного питания (Блок-секция № 11)	Вахтовый поселок
Хранилище резервуаров хоз. питьевой воды (Отдельный модуль № 5)	Вахтовый поселок

В остальных зданиях, в помещениях с постоянным пребыванием производственного персонала, устанавливаются напольные или форточные бытовые вентиляторы.

В летний период, при повышении температуры наружного воздуха на участке работ более чем +26° С, в помещениях с постоянным пребыванием производственного персонала предусматривается кондиционирование воздуха с применением бытовых кондиционеров типа «ALASKA».

4.5 Связь и сигнализация на объектах поверхностного комплекса

Учитывая, что общий производственный процесс промышленной разработки месторождения «Прогресс» основан на комплексном использовании отдельных участков недропользования и землепользования (в целом – рудник «Прогресс»), основным их предназначением является:

Участки недропользования № 1 «Северный» и № 2 «Южный» – ведение открытых горных работ по добыче полезного ископаемого – основное производство

Участки землепользования «Промплощадка» и «Вахтовый поселок» – данные участки являются поверхностным комплексом производственных объектов обеспечения основного производства

В этой связи на территории рудника «Прогресс» для всех его участков предусматриваются единая система связи и сигнализации, включающая её следующие виды:

- внешняя связь;
- радиосвязь горного диспетчера (включая аварийную);
- диспетчерская распорядительно-поисковая громкоговорящая связь и системы оповещения;
- автоматическая пожарная сигнализация;
- видеонаблюдение.

Внешняя связь общего пользования

- Каналы спутниковой сотовой связи Beeline, Altel, Tele2 и другие, функционирующие в районе дислокации рудника.

Радиосвязь горного диспетчера

Радиосвязь горного диспетчера построена на базе радиостанций «KENWOOD» ТК-2406 и ТК-7302 в радиочастотном диапазоне 136 – 174 МГц. Данные радиостанции распределяются:

- **стационарная** – устанавливается в помещении горного диспетчера;
- **портативные мобильные** – выдаются руководящему составу предприятия, ответственным исполнителям при проведении аварийных и ремонтных работ и операторам горнотранспортного оборудования.

Диспетчерская распорядительно-поисковая громкоговорящая связь и системы оповещения

Устанавливается в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» от 30.12.2014 г. № 352, (п. 2288).

Диспетчерская система громкой связи и оповещения (ДСГСО) предназначена для удаленного звукового и речевого оповещения производственного персонала, задействованного в производственном процессе ведения горных и вспомогательных работ на рассматриваемом участке недропользования, о чрезвычайных или аварийных ситуациях, а также для обеспечения внутренней двусторонней громкоговорящей связью между горным диспетчером и работающим персоналом. Аварийное (экстренное) оповещение преследует цель управления эвакуацией с места аварии или предупреждение о возникновении чрезвычайного происшествия. Система громкого оповещения и система громкой связи позволяет управлять большими массами людей при эвакуации во избежание паники и осложнения обстановки.

ДСГСО представляет собой аппаратно-программный комплекс, состоящий из рабочего места диспетчера (сервер) и удалённых систем звукового и речевого оповещения (УСО). С помощью сервера осуществляется управление, мониторинг и документирование работы системы. УСО обеспечивает воспроизведение сигналов оповещения, самоконтроль и передачу информации о текущем состоянии на сервер. Связь между сервером и УСО осуществляется по радиоканалу, который может быть дублирован GSM каналом. Также возможен запуск стандартных речевых и звуковых сигналов оповещения и голосовых сигналов от микрофонной консоли, подключенной непосредственно к УСО. Сервер подключается к базовой радиостанции «KENWOOD» в помещении горного диспетчера. Звуковое (сирена) и речевое оповещение производится через громкоговорители, установленные на осветительных мачтах по периметру карьера и на объектах отвального хозяйства.

Рекомендуемая проектом марка аппаратно-программного комплекса (аппаратного шлюза для базовых радиостанций) – **TRBOnet, Swft, Agent**. Производитель – группа компаний «НЕОКОМ».

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014; СН РК 2.02-11-2002 и технического регламента «*Общие требования к пожарной безопасности*», утверждённого приказом МВД РК № 439 от 23.06.2017 г., оборудование зданий устройством автоматической пожарной сигнализации (АПС) предусматривается по перечню, изложенному в разделе 8 настоящего Проекта «*Пожарная безопасность*». Оборудование зданий устройством АПС производится согласно требованиям технического регламента «*Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре*», утвержденного Приказом МВД РК от 29.11.2016 г. № 1111

Видеонаблюдение

Рекомендуемая проектом система видеонаблюдения построена на базе оборудования производства компании **EverFokus** (Тайвань). В состав системы входят:

- видеокамеры уличного исполнения EverFokus EZ430;
- видеорегистраторы сетевые EverFokus ECOR H264-16x1;
- пульт управления EverFokus ЕКВ-500;
- LCD мониторы 22'' EverFokus FH 7522EA;
- блоки электропитания 12 В БИРП 12В/14А в комплекте с аккумуляторными батареями 12В 7А/час;
- коаксиальный кабель RG 59;
- кабель управления по каналу RS 485 наружного исполнения;
- кабель электропитания ВВГ 3x2,5, ВВГ 2x2,5, ВВГ 2x1,5, ШВВП 2x0,75;
- устройство грозозащиты на 16 каналов SP 016С для коаксиального кабеля.

Видеорегистраторы с мониторами устанавливаются в помещении горного диспетчера, в помещении руководителя службой безопасности рудника и в помещении дежурной охраны.

Видеокамеры монтируются: по периметру площадок охраняемых объектов и в установленных местах, согласно плану охраны объектов. Углы обзора выбираются при помощи варифокальных объективов при пуско-наладке системы.

5 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ПОВЕРХНОСТНОГО КОМПЛЕКСА

Данным разделом разрабатываемого Проекта рассматриваются вопросы обеспечения охраны окружающей среды при эксплуатации объектов поверхностного комплекса и их последующей ликвидации.

Обеспечение охраны окружающей среды данных объектов землепользования основывается на положениях действующего в РК законодательства:

- Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. № 188-V с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2019 г. [1]
- Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18.09.2009 г. № 193-IV с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2019 г. [2]
- «Экологического кодекса Республики Казахстан» от 09.01.2007 г. № 212 с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.01.2019 г. [3]
- «Санитарно-эпидемиологических требований к объектам промышленности», утвержденных МНЭ РК от 20.03.2015 г. № 236. [4]
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 176. [5]
- Иных действующих ГОСТ, СНиП, СН, СП, СанПиН.

5.1 Охрана объектов поверхностного комплекса от обводнения и пожаров

К стихийным факторам природного характера в районе дислоцирования рассматриваемых участков поверхностного комплекса следует отнести чрезвычайные ситуации природного характера, указанные в пункте 6.2 настоящего проекта, перечень которых представлен в таблице 6.1 Из данного перечня следует выделить два стихийных фактора, предупреждение и ликвидация которых требует создания инженерно-технических защитных сооружений для производственных объектов этих участков. К данным факторам относятся:

- Затопление производственных объектов участков поверхностного комплекса в весенне-летний период паводковыми и ливневыми водами.
- Угроза возгорания сооружений, горнотранспортного оборудования и объектов инфраструктуры вышеуказанных участков при возникновении стихийных степных пожаров.

Для защиты объектов поверхностного комплекса от ливневых и паводковых вод, проектом предусматривается строительство земляных защитных сооружений в виде ограждающих валов и отводных водосбросных канав. Параметры защитных сооружений приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

№ п/п	Параметры сооружения	Ед. изм.	Объем
1.	Отводная водосбросная канава по периметру промплощадки		
	Протяженность	п.м	1 464
	Глубина заложения	м	1,5
	Ширина основания	м	1,5
	Угол наклона бортов	град.	30

	Площадь нарушаемых земель	м ²	10 248,0
	Объем выемки грунта	м ³	9 370,0
2.	Отводная водосбросная канава по периметру вахтового поселка		
	Протяженность	п.м	528,0
	Глубина заложения	м	1,5
	Ширина основания	м	1,5
	Угол наклона бортов	град.	30
	Площадь нарушаемых земель	м ²	3 696
	Объем выемки грунта	м ³	3 379
3.	Ограждающий вал по периметру промплощадки		
	Протяженность	п.м	1 464,0
	Высота гребня	м	1,5
	Ширина основания	м	5,5
	Угол наклона бортов	град.	30
	Площадь нарушаемых земель	м ²	8 052,0
	Объем отсыпки	м ³	6 046,0
	Материал отсыпки		вскрышные породы
4.	Ограждающий вал по периметру вахтового поселка		
	Протяженность	п.м	528,0
	Высота гребня	м	1,5
	Ширина основания	м	5,5
	Угол наклона бортов	град.	30
	Площадь нарушаемых земель	м ²	2 904,0
	Объем отсыпки	м ³	2 181,0
	Материал отсыпки		вскрышные породы
5.	Итого общая площадь нарушаемых земель	тыс. м²(га)	24,9 (2,49)
6.	Итого общий объем перемещаемых пород	тыс. м³	20 976

Для защиты объектов поверхностного комплекса от возгорания при возникновении стихийных степных пожаров, проектом дополнительно принимается разработка специальных мероприятий, включающих:

- Регулярные инструктажи производственного персонала по противопожарной защите объектов участков при внешнем воздействии стихийных степных пожаров.
- Опахивание полосы безопасности по контуру границ участков.

- Очистка территории участков от сухой растительности, захламления строительным и бытовым мусором.

- Организацию дополнительного мобильного передвижного пункта противопожарной защиты на территории участков с наличием необходимого противопожарного оборудования, инвентаря и первичных средств пожаротушения.

Назначение данного пункта – оперативная ликвидация (или локализация) каких-либо возгораний на территории участков от внешнего воздействия стихийных степных пожаров.

Объем выполнения работ по данным мероприятиям и необходимая комплектация передвижного пункта противопожарной защиты представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2

№ п/п	Параметры работ, комплектация пункта противопожарной защиты	Ед. изм.	Объем (кол-во)
1.	Устройство полосы безопасности по периметру участков-землепользования		
	Общая протяженность	п. м	1 884
	Ширина	м	6,0
	Площадь опахивания	м ²	11 304
2.	Комплектация пункта противопожарной защиты		
	*Автоприцеп с противопожарным инвентарем и материалами:		
	<i>инвентарь в комплектации противопожарного щита ЦПП</i>	шт.	1
	<i>ящик с песком V=0,5 м³ и совковой лопатой</i>	шт.	1

** Постоянная дислокация автоприцепа предусматривается непосредственно возле здания диспетчерской. Автоприцеп оборудуется прицепным устройством, обеспечивающим его транспортировку с любым видом транспортного средства, применяемого на рассматриваемых участках. Норма комплектации противопожарного щита ЦПП инвентарем и ручным оборудованием приводится в пункте 8.3. «Противопожарная защита производственных объектов участка», табл. 8.2.*

5.2 Предотвращение техногенного опустынивания земель

Территория рассматриваемого настоящим Проектом участков расположения объектов поверхностного комплекса непригодна для культурного земледелия и относится к бедным пастбищам. Почвенный слой представлен темно-каштановыми и каштановыми почвами, которые содержат хрящевато-щебнистый материал, составляющий около половины общего веса почвы. Растительный покров этих почв не отличается богатством и разнотравьем и, как правило, представлен сухостепными видами трав с кустарниками.

Ликвидация или оптимально возможная локализация процесса техногенного опустынивания земель включает в себя восстановление их почвенного и растительного покровов до значений, соответствующих первозданным, а также снижение уровня концентрации содержащихся в них загрязняющих веществ до предельно допустимых значений.

К предупредительным мерам по предотвращению техногенного опустынивания земель относятся:

- Топографический контроль за сохранностью границ выделенного землепользования, а также контроль за развитием производственных объектов в этих

границах. Данный контроль препятствует не санкционируемому увеличению площади нарушаемых земель.

- Производственный и ликвидационный мониторинг за состоянием целостности земли и уровнем её нарушений, с последующей оценкой рисков в «Планах ликвидации последствий проведения операций недропользования» на рассматриваемых участках.

- Разработка и реализация Программы рекультивации лицензионной территории с расчетами необходимых объемов работ на техническом и биологическом этапах этой программы.

- Ликвидационный мониторинг территории рассматриваемых участков в составе возможного «Долгосрочного активного (или пассивного) технического обслуживания объекта», с возможным последующим выполнением дополнительного объема рекультивационных (и иных) работ.

5.3 Предотвращение загрязнения недр при захоронении вредных веществ и отходов

Захоронение каких-либо вредных веществ и отходов в недрах на территории участка недропользования, проектом не предусматривается.

5.4 Обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов

Производственные отходы участков поверхностного комплекса

К производственным отходам настоящим Проектом отнесены:

- Шлаковые отходы, образованные при сжигании угля в котельных, расположенных на территории промплощадки и вахтового поселка

- Отходы, образованные в процессе эксплуатационного содержания и эксплуатационного ремонта различного санитарно-технического оборудования, оборудования энергохозяйства, хозяйства коммунального сектора и пищеблока, а также парка горнотехнического оборудования и оборудования ремонтно-механического участка.

К этим отходам отнесены, отработавшие свой установленный срок:

- всевозможные комплектующие узлы и запасные части различного оборудования;
- различные горюче-смазочные материалы;
- элементы строительных конструкций и металлолом;
- различные резинотехнические изделия,

а также прочие отходы, непосредственно связанные с эксплуатацией рудника.

Бытовые отходы участков поверхностного комплекса

К бытовым отходам настоящим Проектом отнесены:

- Бытовые сточные воды и отложения выгребных ям промплощадки и канализационного коллектора вахтового поселка.
- Пищевые отходы работы блока общественного питания.
- Неорганические отходы товаров народного потребления в бытовом и хозяйственном секторах вахтового поселка.

Складирование и временное хранение отходов в процессе эксплуатации объектов поверхностного комплекса, а также их дальнейшая транспортировка в места размещения и захоронения на специализированных полигонах, предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» ([5], разд.3).

Их временное хранение в пределах рассматриваемых участков, предусматривается в герметичных или открытых контейнерах (в зависимости от класса отходов) на специально оборудованных площадках, согласно требованиям вышеуказанных санитарных правил и требованиям «Экологического кодекса» ([3], гл. 42, ст. 288).

5.5 Обоснование установления санитарно-защитной зоны и её размерность

Определение термина СЗЗ

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Обоснование принятия проектного решения по установлению СЗЗ

Санитарно-защитная зона устанавливается вокруг производственных площадок объектов открытых горных работ в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» от 30.12.2014 г. № 352, (пункт 1717).

Обоснование размерности СЗЗ

Размер СЗЗ в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237, определяется как для ***производства по добыче железных руд и горных пород с открытой разработкой, относящихся к I классу опасности, с установлением санитарно-защитной зоны не менее 1000 м*** («приложение 1, п. 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа», пп.7 «Производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой»).

Определение производственных объектов рудника «Прогресс», требующих установки санитарно-защитной зоны

Проектными решениями ранее выполненных Планов горных работ участков добычи «Северный» и «Южный», а также решениями настоящего Проекта, установка СЗЗ требуется для следующих производственных объектов:

Объекты основного производства – участок добычи № 1 «Северный» и участок добычи № 2 «Южный»

Объект обеспечения основного производства – участок «Промплощадка»

В соответствии с Главой 9 вышеуказанных «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», в границах СЗЗ данных участков не располагаются какие-либо объекты жилищно-коммунального комплекса, а также не планируется к возведению вновь строящаяся жилая застройка, включая: отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, ТОО «Тау-Кен Прогресс»

вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Также, настоящим Проектом на основании требований пункта 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», предусматривается посадка полосы древесно-кустарниковых насаждений вдоль границ СЗЗ со стороны участка расположения Вахтового поселка, проектируемого к строительству за пределами установленной СЗЗ.

Схема границ санитарно-защитных зон всех объектов рудника «Прогресс» приведены на рис. 5.1.

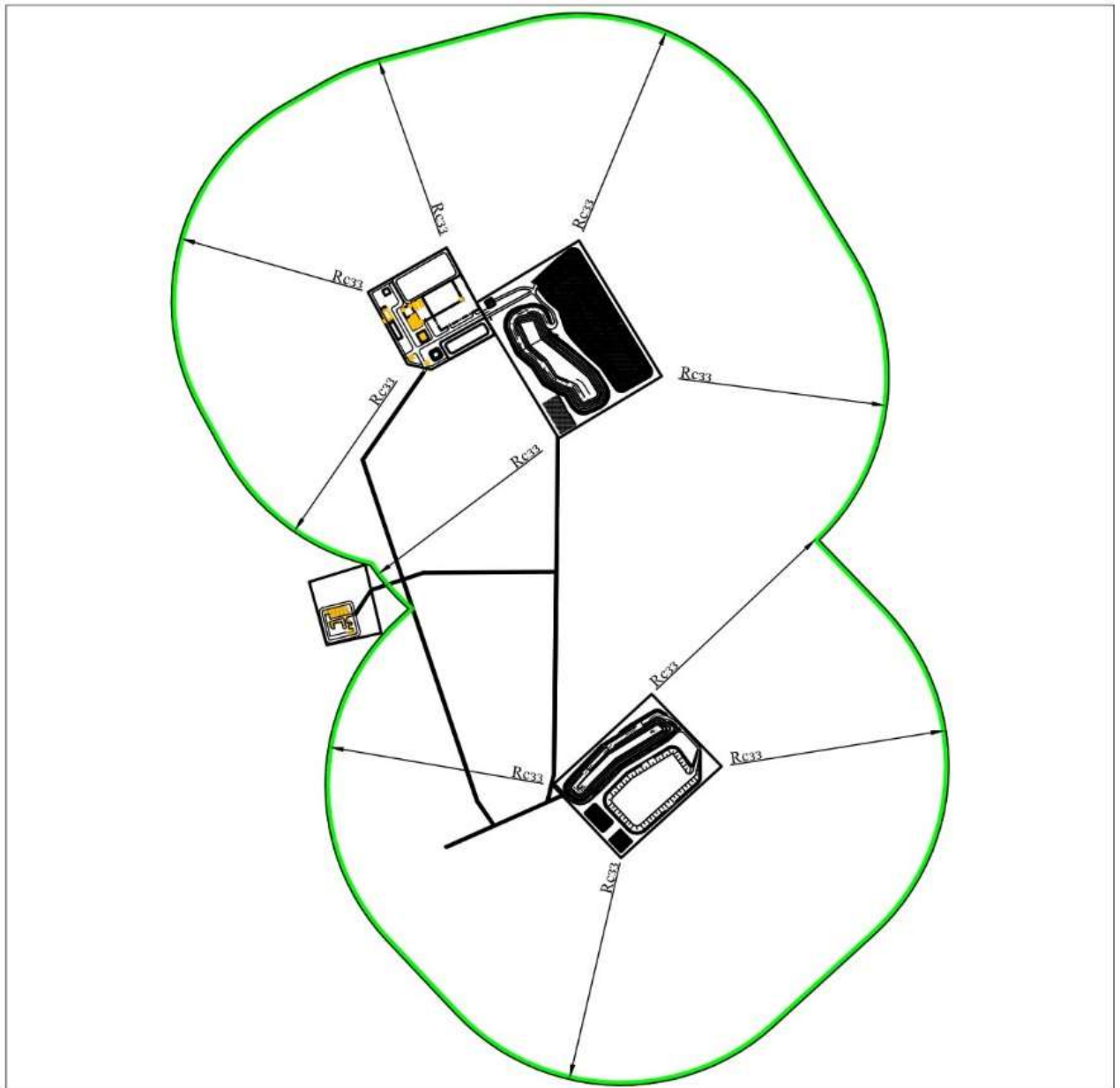


Рис. 5.1 Схема границ СЗЗ производственных объектов при отработке месторождения «Прогресс»

5.6 Рекультивация нарушенных земель

Рекультивация нарушенных земель является неотъемлемой частью в составе ликвидационных мероприятий для каждого ликвидируемого объекта.

Проведение рекультивации предусматривается в соответствии с положениями:

- «*Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель*», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК от 17.04.2015 г., № 346;
- ГОСТ 17.5.1.01-83 «*Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения*»;
- ГОСТ 17.5.1.02-85 «*Земли. Классификация земель по рекультивации*»;
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «*Земли. Общие требования к рекультивации земель*»;

Добыча полезных ископаемых связана с нарушением земной поверхности. Земли, нарушенные в результате ведения горных работ, не могут в дальнейшем использоваться по первоначальному назначению без проведения специальных мероприятий к которым относится *рекультивация нарушенных земель*, являющаяся одним из основных элементов в общем плане ликвидационных мероприятий.

Исходя из природных условий района расположения производственных объектов рассматриваемого участка недропользования, с учетом незначительной ценности его территории в аграрном производственном комплексе (до отчуждения земель участок использовался как бедные пастбища), настоящим Планом горных работ принимается **санитарно-гигиеническое направление рекультивации** его производственных объектов.

К производственным объектам, рассматриваемых участков землепользования, на территории которых настоящим Проектом предусматривается проведение рекультивации, относятся все объекты поверхностного комплекса рудника «Прогресс» – Промплощадка и Вахтовый поселок.

Проектными решениями, рекультивация территории производственных объектов рудника планируется к проведению в два этапа: технический этап рекультивации и биологической этап рекультивации.

5.6.1 Технический этап рекультивации земель

Технический этап рекультивации включает комплекс работ для подготовки рекультивируемого участка к началу этапа биологической рекультивации земель с учетом их последующего целевого использования.

На данном этапе планируется провести:

- Ликвидацию промышленных площадок, транспортных коммуникаций, электрических сетей и других объектов, надобность в которых миновала.
- Очистку рекультивируемой территории от производственных отходов, в том числе строительного мусора, с последующим их захоронением или складированием в установленном месте
- Планировку (выравнивание) поверхности.
- Нанесение на некультивируемые земли потенциально плодородных пород и плодородного слоя почвы

Ликвидация производственных объектов Промплощадки и Вахтового поселка

Перечень ликвидируемых зданий, сооружений и оборудования по производственным объектам поверхностного комплекса представлен в таблицах 2.9 и 3.2 настоящего Проекта. Суммарный объем работ по ликвидации зданий и сооружений представлен в табл. 5.3.

Таблица 5.3

Наименование зданий (сооружений)	Тип зданий (сооружений)	Общее кол-во	Суммарная площадь, м ²	Суммарный объем, м ³
Промплощадка				
Рудный склад ДСК	Открытая площадка	1	47 040	–
Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	Открытая площадка	1	48 000,0	–
Прочие сооружение открытого типа	Открытая площадка	6	3 884,0	–
Ремонтный бокс РМУ, котельная	Быстроразъемные каркасные	4	432,0	2 160,0
административные и хозяйственные здания	Блок- контейнерные	14	351,6	995,4
Вахтовый поселок				
Жилые, административные и хозяйственные здания	Блок-секции, отдельные модули	16	1 083,8	2 816,7
Хозяйственные постройки	Быстроразъемные каркасные	3	157,6	593,1
Стоянки автотранспорта	Открытая площадка	2	1 776,0	–

Очистка рекультивируемой территории от производственных отходов, планировка территории и нанесение плодородного слоя почвы

Общая площадь территории проведения технического этапа рекультивации по производственным объектам поверхностного комплекса представлена в табл. 5.4.

Таблица 5.4

Состав рекультивационных работ	Ед. изм.	Объем работ
Промплощадка		
Очистка и планировка территории	га	17,0
Нанесение плодородного слоя	м ³	34 000
Вахтовый поселок		
Очистка и планировка территории	га	7,5
Нанесение плодородного слоя	м ³	15 000
Всего по поверхностному комплексу		
Очистка и планировка территории	га	24,5
Нанесение плодородного слоя	м ³	49 000

5.6.2 Биологический этап рекультивации земель

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания (на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности) корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности. Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

В представляемом Проекте, технология проведения биологического этапа рекультивации, выбор высеваемых трав и нормы внесения минеральных удобрений, приняты в соответствии с рекомендациями института «Целингипрозем», выполненными в работе «Технико-экономическое обоснование восстановления земель, нарушенных горными и другими работами в Карагандинском угольном бассейне», (раздел «Биологическая рекультивация», 1979 г.).

В составе биологического этапа рекультивации предусматривается:

- Подготовка почвы.
- Посев трав.

К подготовке почвы относятся: её обработка (включая рыхление и увлажнение), а также её удобрение.

Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, накоплению и сбережению влаги. Безотвальное рыхление необходимо проводить в августе месяце с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

Внесение минеральных удобрений производится с учетом плодородия почвогрунтов и ботанического состава возделываемых культур. Действие же различных удобрений на рост, развитие, и, в конечном итоге, на урожай трав, зависит от соотношения бобовых и злаковых растений в травостое. Для определения количества вносимого удобрения необходимо учитывать: свойства пород, их механический состав, уровень наличия гумуса и содержание в нем доступных для растений элементов: *азота, фосфора, калия*, оптимальное соотношение данных элементов питания растений в породе должно соответствовать 1:2:1,5.

Минеральные удобрения в мелиоративный период рекомендуется вносить в следующих размерах:

- карбонид (мочевина) – вносится ежегодно в течение трех лет рекультивации по 2 ц на гектар;
- суперфосфат двойной гранулированный – вносится в течение трех лет рекультивации по 1 ц на гектар;

Посев многолетних трав предусматривается на горизонтальной и выположенной поверхностях рекультивируемых участков. Травы быстрее, чем деревья и кустарники, закрепляют рыхлые породы и предотвращают процессы их смыва и развевания. Лучше всего с этим справляются злаково-бобовые травосмеси.

Более устойчивые урожаи и наиболее полное агротехническое воздействие трав на почву достигается при совместном посеве рыхлокустовых и корневищных злаковых и бобовых, со стержневой корневой системой.

При наличии в травосмеси только одних рыхлокустовых трав, травостой быстро изреживается вследствие малого сопротивления корней, в то же время корневищные растения имеют хорошо развитую мочковатую корневую систему, увеличивают упругость дернового покрова, а бобовые травы с мощной стержневой системой связывают верхние горизонты почвы с нижними, оказывают наибольшее сопротивление механическому воздействию дождевой воды. При этом, имеют место следующие преимущества:

- смеси лучше зимуют, дольше сохраняются и дают более устойчивые урожаи;
- смеси лучше используют питательные вещества, так как их корни охватывают больше слоев почвы, корни злаковых распространяются мельче, бобовых же проникают глубже;
- смеси оставляют в почве больше корней, следовательно, органического вещества, тем самым улучшают структуры почвы.

При включении того или иного вида трав в травосмесь учитываются следующие биологические признаки: зимостойкость, засухоустойчивость, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды.

Биологический этап рекультивации начинается с проведения трехкратного снегозадержания с целью понижения ветроэрозийных процессов.

Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах.

Посев трав следует проводить сразу после предпосевного боронования и прикатывания травяной сеялкой типа СПТ-3,6. Глубина заделки семян – 2-4 см. В качестве мелиоративных культур предусматриваются многолетние травы, образующие мощную надземную массу.

Ниже приводится характеристика травянистых растений:

- волоснец Павловского – многолетний длиннокорневищный злак. Обладает большой вегетативной подвижностью. Недостатком является невысокая семенная продуктивность, а также декоративность. После весеннего посева всходы появляются на 10-15 день. В первый год растения находятся в стадии кущения. Плодоносят на третий год, к этому времени образуется большое количество побегов из корневищ и происходит смыкание травостоя;

- волоснец песчаный – многолетний длиннокорневищный злак. Интенсивно размножается вегетативно, семеношение слабое;

- донник белый – двухлетнее бобовое растение. После весеннего посева всходы появляются на 14-18 день. В условиях полива, цветение наступает в первый год. Растения обладают высокими фитомелиоративными качествами, способствуют накоплению азота в породах;

- житняк гребенчатый – многолетний плотнокустовый злак. Его отличает высокая зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к засолению. Всходы после весеннего посева появляются на 7-9 день. В первый год образуются удлиненные вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год;

- пырей – многолетний длиннокорневищный злак. Растения морозостойки и засухоустойчивы, способны выносить сильное уплотнение грунтов и длительное затопление. Всходы после весеннего посева появляются на 8-12 день. В первый год растения не цветут, на второй год образуются длинные корневища, дающие многочисленные побеги.

Расход семян на 1 га (при посеве на горизонтальной отрекультивированной поверхности) принимается в следующих размерах:

основной посев

- донник – 0,3 ц;
- волоснец ситниковый - 0,12 ц;
- житняк – 0,06 ц

подсев семян

- волоснец ситниковый – 0,06 ц,
- житняк – 0,03 ц.

Перечень и объемы работ при проведении биологического этапа рекультивации

Перечень и объемы работ при проведении биологического этапа рекультивации приводятся в табл. 5.5.

Таблица 5.5

Состав работ	Ед. изм.	Объем работ		
		Промплощадка	Вахтовый поселок	Всего
Предварительное вспахивание	га	17,0	7,5	24,5
Внесение минеральных удобрений	ц	102,2	45,1	147,2
Объем высева семян многолетних трав	ц			14,0

Расчет общей потребности в материалах для проведения биологической рекультивации приведен в табл.5.6.

Таблица 5.6

Перечень материалов, необходимых для биологической рекультивации	Потребность в материалах, ц/га (в один прием)	Площадь, га	Всего материалов, ц
Семена многолетних трав			
- донник	0,30	24,5	7,35
- житняк	0,09	24,5	2,21
- волоснец ситниковый	0,18	24,5	4,41
Минеральные удобрения			
- карбамид (мочевина)	3,00	24,5	73,5
- суперфосфат двойной гранулированный	3,009	24,5	73,7

6. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ПОВЕРХНОСТНОГО КОМПЛЕКСА

6.1 Законодательная база обеспечения промышленной безопасности на проектируемых участках землепользования

Обеспечение промышленной безопасности производственных объектов рудника «Атансор» (проектируемых участков недропользования) основывается на положениях действующего в РК законодательства:

- Закона Республики Казахстан «*О гражданской защите*» от 11.04.2014 г. № 188-V с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2019 г. [1];

- Трудового кодекса Республики Казахстан от 23.11.2015 г. № 414-V ЗРК с изменениями на 2019 г. [2];

- Кодекса Республики Казахстан «*О здоровье народа и системе здравоохранения*» от 18.09.2009 г. № 193-IV с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2019 г. [3];

- Закона Республики Казахстан «*О безопасности машин и оборудования*» от 21.07.2007 г. № 305-III с изменениями и дополнениями на 11.04.2019 г. [4];

- Технического регламента «*Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений открытым способом*», утвержденного Постановлением Правительства РК от 26.11.2009 г. № 1939.7 (используется в информационно-рекомендательном характере). [5];

- Технического регламента «*Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий*», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2010 года № 1202 с изменениями по состоянию на 30.01.2017 г.) [6];

- «*Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы*» утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. № 352 с изменениями и дополнениями на 07.11.2018 г. [7];

- «*Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов*», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. № 343 с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.10.2017 г. [8];

- «*Санитарно-эпидемиологических требований к объектам промышленности*», утвержденных МНЭ РК от 20.03.2015 г. № 236. [9];

- Иных действующих ГОСТ, СНИП, СН, СП, СанПиН.

В соответствии с положениями Закона Республики Казахстан «*О гражданской защите*», государственный надзор в области промышленной безопасности при эксплуатации проектируемого участка недропользования осуществляет территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности по Карагандинской области.

Производственный контроль в области промышленной безопасности при эксплуатации проектируемого участка недропользования осуществляет служба производственного контроля, создаваемая на эксплуатирующем этот объект предприятии приказом первого руководителя. Задачами производственного контроля в области промышленной безопасности являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, а также выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ.

Государственный надзор и контроль над соблюдением требований законодательства Республики Казахстан в области безопасности и охраны труда, а также защиту законных интересов работников и членов их семей, пострадавших от несчастных случаев на производстве и от профессиональных заболеваний, регламентируют положения «Трудового кодекса Республики Казахстан».

Государственное управление, контроль и надзор в области безопасности и охраны труда осуществляются Правительством Республики Казахстан, уполномоченным государственным органом по труду и иными уполномоченными государственными органами в соответствии с их компетенцией.

Вопросы обеспечения внутреннего контроля над соблюдением требований безопасности и охраны труда на проектируемых участках землепользования решаются созданием службы безопасности и охраны труда, которая подчиняется непосредственно первому руководителю организации или лицу, им уполномоченному.

На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» осуществляется **государственное регулирование и управление в области здравоохранения, одним из основных принципов которого является** обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и солидарной ответственности государства, работодателей и граждан за сохранение и укрепление индивидуального и общественного здоровья.

Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование, как вид деятельности в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включает в себя разработку единых требований по обоснованию документов санитарно-эпидемиологического нормирования и контроль над их разработкой. Документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования являются: санитарные правила, гигиенические нормативы, инструкции, методические рекомендации, методические указания, методики, приказы, технические регламенты, правила и стандарты.

Санитарные правила устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к объектам, подлежащим государственному санитарно-эпидемиологическому надзору, и содержат требования к:

- выбору земельного участка под строительство объекта;
- проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и вводу в эксплуатацию объектов;
- содержанию и эксплуатации производственных, общественных, жилых и других помещений, зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств;
- водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, освещению, вентиляции, кондиционированию объектов;
- применению и использованию потенциально опасных химических и биологических веществ (в том числе токсичных, радиоактивных, биологических и химических веществ, ядов и ядовитых веществ, биологических и микробиологических организмов и их токсинов, биологических средств и материалов), утилизации, транспортировке, хранению, захоронению и условиям работы с ними;
- водоисточникам (местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов;
- сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления;
- осуществлению производственного контроля;
- зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

Гигиенические нормативы устанавливают нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ (химических, биологических), физических воздействий, допустимых уровней радиационного воздействия, соблюдение которых обеспечивает человеку благоприятные для жизни и безопасные для здоровья условия жизнедеятельности и устанавливаются к:

- микроклимату, воздухообмену, воздуху рабочей зоны, физическим факторам производственных, жилых и других помещений, территории жилой застройки;
- радиационной, химической, микробиологической, токсикологической, паразитологической безопасности продукции (товаров) и окружающей среды;
- атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций;
- физическим факторам, предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ в окружающую среду;
- новым видам продукции, технологического оборудования, процессам.

Вопросы обеспечения внутреннего контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов на проектируемом объекте недропользования решаются созданием экологической службы предприятия, которая подчиняется непосредственно первому руководителю организации или лицу, им уполномоченному.

Вопросы безопасности при эксплуатации основного и вспомогательного горнотранспортного оборудования в производственном процессе ведения горных и технологических работ на участке недропользования, регламентируются Законом Республики Казахстан «О безопасности машин и оборудования».

Единую государственную систему органов, обеспечивающих безопасность машин и оборудования, составляют:

- Правительство Республики Казахстан;
- уполномоченный орган в области индустрии и торговли;
- уполномоченный орган в области чрезвычайных ситуаций;
- уполномоченный орган в области сельского хозяйства;
- уполномоченный орган в области энергетики и минеральных ресурсов;
- уполномоченный орган в области транспорта и коммуникаций.

Вышеуказанные уполномоченные органы осуществляют государственное регулирование в сфере безопасности машин и оборудования в соответствии с отраслевой направленностью.

В соответствии со статьей 7, пунктом 8 данного Закона, пользователь машин и оборудования (для проектируемых участков землепользования – комплекс горнотранспортного оборудования) обязан:

- безотлагательно информировать уполномоченные органы о нарушениях требований безопасности, установленных настоящим Законом и техническими регламентами, выпущенных в обращение машин и оборудования, приведших к приобретению ими опасных свойств в процессе эксплуатации, транспортировки, хранения, уничтожения и утилизации, и о принятых им мерах;
- обеспечивать контроль безопасности машин и оборудования в процессе их реализации, хранения, транспортировки, уничтожения и утилизации.

Под примененным в Законе термином «пользователь» следует понимать физическое или юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию машины и (или) оборудования.

Применительно к проектируемому участку недропользования, ответственным за безопасность машин и оборудования на эксплуатируемом объекте назначается специалист, имеющий высшее техническое образование по соответствующей специальности, прошедший обучение и сдавший экзамен в уполномоченном органе, контролирующем производственную деятельность проектируемого участка

недропользования в области промышленной безопасности. Назначение производится на основании приказа первого руководителя предприятия.

6.2 Природные чрезвычайные ситуации

При эксплуатации проектируемых участков землепользования возможно возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера (в том числе стихийных бедствий), связанных с климатическими, сейсмическими и природными условиями в районе расположения данных участков, а также с рельефом поверхности в этой местности.

Учитывая характеристику природных, горногеологических и гидрогеологических условий, проектируемых участков землепользования, следует выделить возможность возникновения следующих чрезвычайных ситуаций природного характера, перечень которых приводится в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Перечень чрезвычайных ситуаций природного характера

№ п/п	Наименование чрезвычайной ситуации	Характеристика последствий для участка недропользования
1	Степной пожар	<ul style="list-style-type: none"> - Аномальное задымление территории участка с опасным загрязнением воздушной среды продуктами горения. - Возгорание зданий, сооружений и горнотранспортного оборудования. - Опасное температурное воздействие на производственный персонал участка.
2	Весенне-паводковое и ливневое наводнение	<ul style="list-style-type: none"> - Затопление зданий и сооружений на территории участков. - Разрушение нагорных канав и ограждающих защитных дамб. - Разрушение полотна технологических автодорог. - Угроза жизни и здоровью производственного персонала.
3	Штормовой ветер (более 20 м/сек.) в летний и зимний период	<ul style="list-style-type: none"> - Угроза жизни и здоровью производственного персонала. <u>В летний период:</u> - Аномальная запыленность территории участков с опасным загрязнением воздушной среды. - Повреждение и (или) разрушение (частичное или полное) зданий и сооружений на территории участка. - Возможное отключение электроэнергии. <u>В зимний период:</u> - Аномальные снежные заносы по территории участков. - Повреждение и (или) разрушение (частичное или полное) зданий и сооружений на территории участков. - Возможное отключение электроэнергии. - Разрыв автомобильного сообщения (длительный или кратковременный) с внешними объектами инфраструктуры и жизнеобеспечения.
4	Аномальные снежные осадки	<ul style="list-style-type: none"> - Аномальные снежные заносы по территории участков. - Повреждение и (или) разрушение (частичное или полное) зданий и сооружений на территории участков. - Возможное отключение электроэнергии. - Разрыв автомобильного сообщения (длительный или кратковременный) с внешними объектами инфраструктуры и жизнеобеспечения.
5	Аномальное ледяное покрытие почвы	<ul style="list-style-type: none"> - Прекращение (полное или частичное) работы горнотранспортного оборудования участков. - Обледенение (разрыв) проводов ЛЭП и прекращение подачи электроэнергии потребителям участков. - Опасное повышение травматизма производственного персонала участков.

6	Аномальное повышение температуры воздуха более +30° С	- Прекращение (полное или частичное) работы горнотранспортного оборудования участка. - Опасное температурное воздействие на производственный персонал участка, повышение риска проявлений сердечно-сосудистых заболеваний.
7	Аномальное понижение температуры воздуха менее - 30° С	- Прекращение (полное или частичное) работы горнотранспортного оборудования участков. - Опасное температурное воздействие на производственный персонал участков, повышение риска случаев обморожения.

6.3 Техногенные аварии

Возможность возникновения аварийных ситуаций техногенного характера при эксплуатации проектируемых участков землепользования подразделяется на следующие виды:

- аварии, связанные с эксплуатацией основного и вспомогательного горнотранспортного оборудования в процессе производства и обеспечения горных работ;
- аварии, связанные с эксплуатацией зданий и технологических сооружений, а также инженерных коммуникаций обеспечения жизнедеятельности и основного производства.

Исходя из условий и особенностей принятого в настоящем Проекте технологического процесса обогащения полезного ископаемого и выполнения работ по обеспечению основного производства, выделены основные возможные техногенные аварии по вышеуказанным видам. Их перечень приводится в табл. 6.2.

Таблица 6.2

Перечень техногенных аварий

№ п/п	Наименование техногенных аварий	Характеристика последствий для участка недропользования
Аварии, связанные с эксплуатацией горнотранспортного и цехового оборудования*		
1	Возгорание горнотранспортного оборудования	- Угроза здоровью и жизни производственного персонала. - Возможные повреждения или уничтожение горнотранспортного оборудования. - Значительные затраты производственных ресурсов на проведение ремонтных работ или приобретение нового оборудования.
Аварии, связанные с эксплуатацией зданий, технологических сооружений и инженерных коммуникаций**		
2	Возгорание зданий, технологических сооружений и элементов инженерных коммуникаций	- Угроза здоровью и жизни производственного персонала. - Возможные повреждения или уничтожение. - Затраты на капитальный ремонт или его замену.
3	Аварийное состояние зданий, технологических сооружений и элементов инженерных коммуникаций в следствии недоброкачественной эксплуатации или его износа	- Угроза здоровью и жизни производственного персонала. - Затраты на капитальный ремонт или его замену.

Примечание: * Под термином «горнотранспортное оборудование» следует понимать совокупность основного горного оборудования (экскаваторы, буровые станки, бульдозеры, фронтальные погрузчики) и основные транспортные средства (карьерные автосамосвалы); а также вспомогательное оборудование (насосные станции, электросиловое оборудование, автогрейдеры, грузоподъемные механизмы и др.) и

вспомогательные транспортные средства (автоцистерны, топливозаправщики, вахтовые автобусы, автовышки, хозяйственные и административные автомашины и др.)

**** Под термином «технологические сооружения» следует понимать:** оборудование ОФ, передвижные модули контейнерного типа различного назначения, кунги электротрансформаторного и электросилового оборудования, передвижные и стационарные сооружения санитарно-гигиенического назначения, ограждения различного типа и назначения и др. **Под термином «инженерные коммуникации» следует понимать:** воздушные и кабельные линии электропередач, воздушные и кабельные линии осветительной сети и средства связи; трубопроводы различного назначения и исполнения.

6.4 Планирование и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий

Объекты проектируемых участков землепользования являются поверхностным комплексом горнодобывающего предприятия (рудника «Прогресс»).

В этой связи перечень, номенклатура и содержание планируемых настоящим Проектом мероприятий, соответствует положениям Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и требованиям иной нормативной документации в области промышленной безопасности и охраны труда в Республике Казахстан. Перечень планируемых мероприятий представлен в табл. 6.3.

Таблица 6.3

Перечень планируемых мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий

№ п/п	Наименование мероприятия	Время проведения
Обязательные мероприятия организационно-правового характера		
1	Создание на предприятии приказом первого руководителя «служб производственного, экологического и санитарно-эпидемиологического контроля», а также назначение ответственных лиц по обеспечению данного контроля	На стадии формирования предприятия
2	Разработка и согласование в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности технических регламентов на применяемые при ведении работ технологические процессы	До начала производства горных работ
3	Разработка, согласование и утверждение в установленном порядке «Инструкций по безопасному ведению работ» для рабочего персонала по всем профессиям, задействованным в производственном процессе работы предприятия	До начала производства горных работ
4	Разработка, согласование и утверждение в установленном порядке «Планов ликвидации аварий» с включением в их оперативную часть всех видов техногенных аварий и природных чрезвычайных ситуаций, а также каких либо рисков, возникших в процессе производственной деятельности предприятия	В течении всего времени производственной деятельности предприятия, по установленному графику
5	Организация проведения обучения производственного персонала предприятия в области «Обеспечения промышленной безопасности при производстве работ» и по вопросам «Охраны труда и требований промышленной санитарии», а также проведения периодических проверок этих знаний	

Мероприятия организационно-технического характера	
1	Планирование производства с определением рисков и методов их предупреждения (ликвидации), в том числе:
	Разработка перспективных (годовых) планов эксплуатационного обслуживания и предупредительных ремонтов горнотранспортного оборудования
	Разработка перспективных (годовых) планов эксплуатационного обслуживания производственных зданий, сооружений и инженерных коммуникаций обеспечения производственного процесса
2	Внедрение на предприятии для производственного персонала нарядной системы с назначением ответственных лиц за безопасное выполнение работ
3	Обеспечение на объекте ведения горно-обогатительных и ремонтных работ постоянного внутреннего контроля над соблюдением их безопасности: Ежесменно рядовым составом ИТР За состоянием оборудования ОФ и ДСК – мастером участка За состоянием ГТО – участковым механиком За состоянием энергосистемы – вахтовым энергетиком Ежесуточно составом ИТР среднего звена Начальником вахты, начальником ДСК и ОФ, начальником транспортного участка (начальником РМУ), вахтовыми механиком и энергетиком Ежемесячно ИТР высшего звена Техническим директором, гл. техническим руководителем по ОТ и ТБ, гл. механиком, гл. энергетиком и другими должностными лицами по разработанному регламенту предприятия
	Внедрение на предприятии системы проведения инструктажей для производственного персонала: <u>Первичных</u> При поступлении на работу и на рабочем месте <u>Плановых</u> По окончании регламентного производственного периода <u>Внеплановых</u> При изменении объемов производства, при изменении отдельных видов и процессов работ, при внедрении новых видов технологий и горнотранспортного оборудования, при возникновении и регистрации каких-либо аварий или несчастных случаев, при изменении нормативной базы в области охраны труда, промышленной безопасности и производственной санитарии.
4	Проведение на объекте с производственным персоналом учений и тренировок по «Планам ликвидации аварий»
5	Обеспечение производственного персонала на объектах рабочей спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.
6	Устройство на территории объектов, в специально отведенных ключевых местах, пунктов размещения механизмов, инвентаря, инструмента, материалов, медикаментов и медицинских приспособлений для проведения работ по ликвидации аварий.
7	Организация постоянного мониторинга за: - Техническим состоянием технологических автодорог - Техническим состоянием нагорных канав, ограждающих
8	

В течение всего времени производственной деятельности предприятия по установленному графику

	валов и дамб - Техническим состоянием горнотранспортного оборудования, оборудования ДСЕ и ОФ, сооружений и коммуникаций.	
9	Использование на территории объекта недропользования сети аварийной связи, включая: - внешнюю сотовую связь; - внутреннюю радиосвязь горного диспетчера; - громкоговорящую связь аварийного оповещения; - автоматическую пожарную сигнализацию.	

7 ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ

Безопасные условия труда в карьере предусмотрены проектными решениями, принятыми в соответствии с действующими в РК нормами и правилами, регламентирующими правила безопасности, охрану труда и санитарные нормы при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом.

Работодатель должен руководствоваться положениями, изложенными в «Трудовом кодексе РК» от 23.11.2015 г. № 414-V; в Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18.09.2009 г. № 193-IV; в «Санитарно-эпидемиологических требованиях к объектам промышленности», утверждённых МНЭ РК от 20.03.2015 г. № 236.

При разработке месторождения предприятие обязано:

- обеспечить безопасность работников при осуществлении производственных процессов, при эксплуатации зданий, сооружений и оборудования;
- обеспечить режим труда и отдыха в соответствии с законодательством РК;
- обучать производственный персонал предприятия безопасным методам и приемам выполнения работ, проводить проверку знаний и инструктажи по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии;
- не допускать к работе лиц не прошедших в установленном порядке обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;
- обеспечить принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников, оказание первой медицинской помощи;
- допускать к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих необходимым квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к данной работе;
- приостанавливать эксплуатацию карьера самостоятельно или по предписанию уполномоченных на это органов и лиц в случае аварии или иной чрезвычайной ситуации, а также в случае обнаружения обстоятельств, влияющих на безопасность трудящихся;
- принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии, вести учет аварий и инцидентов на объекте;
- работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей СЭПиН 3.02.002-04 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения». Расход воды на одного работающего для удовлетворения питьевых нужд и личной гигиены - не менее 25 л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых ёмкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

В свою очередь все работники обязаны:

- соблюдать требования охраны труда;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении здоровья;
- проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры, с учётом профиля и условий их работы в порядке, установленном Министерством национальной экономики РК от 24.02.2015 г. № 128 (МЮ РК от 08.04.2015 г. № 10634) «Правила проведения обязательных медицинских осмотров»;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования по охране труда и обеспечению безопасности;
- все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, по ~~личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных~~

случаев.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов администрация организации своевременно обеспечивает работников исправными средствами индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой и спецобувью.

Обеспечение работающих спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ осуществляется в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 08.12.2015 г. № 943. «Нормы выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты работникам организаций различных видов экономической деятельности» за счёт средств работодателя.

Средства защиты работников должны отвечать требованиям действующих стандартов, технической эстетики и эргономики, обеспечивать высокую степень защитной эффективности и удобство при эксплуатации.

Выбор средств защиты в каждом отдельном случае осуществляется с учётом требований безопасности для данного производственного процесса или вида работ.

Стирка и химическая чистка специальной одежды производится организацией за её счёт по графику в сроки, устанавливаемые с учётом производственных условий, по согласованию с территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора. На время стирки и химической очистки работникам выдаются сменные комплекты.

В общих случаях стирку специальной одежды необходимо производить при сильном загрязнении один раз в шесть дней, при умеренном загрязнении один раз в десять дней.

Фактическое количество указанных защитных средств должно уточняться согласно местным условиям, действующим нормам и правилам РК.

7.1 Расследование и учет несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью

Данные вопросы регламентируются требованиями главы 37 «Трудового кодекса Республики Казахстан».

Статьёй 322 устанавливаются общие положения расследования и учета несчастных случаев на производстве:

Расследуются и подлежат учету как несчастные случаи на производстве производственные травмы и иные повреждения здоровья работников, связанные с исполнением трудовых обязанностей, либо совершение иных действий по собственной инициативе в интересах работодателя, приведшие к нетрудоспособности либо смерти, если они произошли:

- перед началом или по окончании рабочего времени при подготовке и приведении в порядок рабочего места, орудий производства, средств индивидуальной защиты и других;

- в течение рабочего времени на месте работы или во время командировки либо в другом месте, нахождение в котором было обусловлено выполнением трудовых или иных обязанностей, связанных с поручением работодателя или должностного лица организации;

- в результате воздействия опасных и (или) вредных производственных факторов;

- в рабочее время по пути следования работника, деятельность которого связана с передвижением между объектами обслуживания, к месту работы по заданию работодателя;

- на транспорте работодателя при исполнении работником трудовых обязанностей;

- ~~на личном транспорте при наличии письменного согласия работодателя на~~

право использования его для служебных поездок;

- в период пребывания по распоряжению работодателя на территории своей или другой организации, а также при защите имущества работодателя либо совершении иных действий по собственной инициативе в интересах работодателя.

Не оформляются как производственные травмы и иные повреждения здоровья работников на производстве, в ходе расследования которых объективно установлено, что они произошли:

- при выполнении пострадавшим по собственной инициативе работ или иных действий, не входящих в функциональные обязанности работника и не связанных с интересом работодателя, в том числе в период междуменного отдыха и обеденного перерыва при работе вахтовым методом, а также в состоянии алкогольного опьянения, употребления токсических и наркотических веществ (их аналогов);
- в результате преднамеренного (умышленного) причинения вреда своему здоровью или при совершении пострадавшим уголовного преступления;
- из-за внезапного ухудшения здоровья пострадавшего, подтвержденного медицинским заключением, не связанного с воздействием опасных и (или) вредных производственных факторов.

Статьей 323 устанавливаются обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.

1. Работодатель обязан:

- организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшему и при необходимости его доставку в организацию здравоохранения;
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия факторов, по причине которых произошел несчастный случай, на других лиц;
- сохранить до начала расследования обстановку на месте несчастного случая (состояние оборудования и механизмов, орудия труда) в таком же виде, как в момент происшествия, при условии, что это не угрожает жизни и здоровью других лиц, а нарушение непрерывности производственного процесса не приведет к аварии, а также произвести фотографирование места несчастного случая;
- немедленно проинформировать о несчастном случае на производстве близких родственников пострадавшего и направить сообщение в государственные органы и организации, определенные настоящим Кодексом, иными нормативными правовыми актами;
- обеспечить расследование несчастных случаев на производстве и их учет в соответствии с настоящей главой;
- допускать членов комиссии по специальному расследованию к месту происшествия для расследования несчастного случая на производстве;
- осуществлять регистрацию, учет и анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.

2. Работодатель о несчастном случае на производстве немедленно (по **форме**, установленной уполномоченным государственным органом по труду) сообщает:

- в территориальные подразделения государственной инспекции труда уполномоченного государственного органа по труду;
- местным органам по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при несчастных случаях, происшедших на опасных промышленных объектах;
- территориальному подразделению уполномоченного государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения о случаях профессионального заболевания или отравления;

- представителям работников;
- страховой организации, с которой заключен договор на страхование работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей.

При наступлении несчастного случая, подлежащего в соответствии с настоящей главой специальному расследованию, работодатель должен сообщить:

- правоохранительному органу по месту, где произошел несчастный случай;
- уполномоченным органам производственного и ведомственного контроля и надзора.

Статьёй 324 устанавливается порядок расследования несчастных случаев на производстве

1. Расследование несчастных случаев на производстве, за исключением случаев, подлежащих специальному расследованию, проводится комиссией, создаваемой в течение двадцати четырех часов актом работодателя с момента его наступления, в следующем составе:

председатель — руководитель организации (производственной службы) или его заместитель;

члены — руководитель службы безопасности и охраны труда организации и представитель работников.

Должностное лицо, непосредственно отвечающее за безопасность труда на соответствующем участке, где произошел несчастный случай, при проведении расследования в состав комиссии не включается.

2. Специальному расследованию подлежат:

- несчастные случаи с тяжелым или со смертельным исходом;
- групповые несчастные случаи, происшедшие одновременно с двумя и более работниками, независимо от степени тяжести травм пострадавших;
- групповые случаи острого отравления.

3. В расследовании несчастного случая на производстве у работодателя — физического лица принимают участие работодатель или уполномоченный его представитель, представитель работников, специалист по охране труда, который может привлекаться к расследованию несчастного случая и на договорной основе.

4. В случае острого отравления в расследовании комиссии принимают участие представители государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. В работе комиссии вправе принимать участие представитель страховой организации, имеющей соответствующие договорные отношения с работодателем или пострадавшим.

6. Срок расследования несчастного случая не должен превышать десять рабочих дней со дня создания комиссии.

7. Расследование несчастного случая, происшедшего с лицами, проходящими производственную практику, обучающимися в общеобразовательных, профессиональных школах и высших учебных заведениях, проводится комиссией, создаваемой руководителем организации, на чьей территории произошло происшествие, с участием работодателя и представителя пострадавшего.

8. Расследование несчастного случая, происшедшего с работником организации, расположенной и ведущей работы на территории другой организации, или с работником, направленным в другую организацию для выполнения производственного задания (служебных или договорных обязанностей), проводится непосредственно работодателем с участием ответственного представителя организации, на территории которой произошел несчастный случай.

9. Несчастный случай, происшедший с работником при выполнении работы по совместительству, расследуется и учитывается тем работодателем, на территории которого или по поручению которого производилась работа.

10. Расследование несчастных случаев, происшедших в результате аварий транспортных средств, проводится на основании материалов расследования дорожной полиции.

Дорожная полиция в пятидневный срок со дня транспортного происшествия по требованию председателя комиссии по расследованию несчастных случаев обязана представить копии материалов расследования.

11. В каждом случае расследования несчастного случая на производстве комиссия выявляет и опрашивает очевидцев происшествия, лиц, допустивших нарушения требований по безопасности и охране труда, получает необходимую информацию от работодателя и при возможности объяснения от пострадавшего.

12. Несчастные случаи, о которых не было своевременно сообщено работодателю либо в результате которых нетрудоспособность наступила не сразу (независимо от срока давности), расследуются по заявлению пострадавшего (его представителя) или по предписанию государственного инспектора труда в течение десяти дней со дня регистрации заявления, получения предписания.

13. На основании собранных документов и материалов комиссия устанавливает обстоятельства и причины несчастного случая, определяет связь несчастного случая с производственной деятельностью работодателя и, соответственно, объяснялось ли пребывание пострадавшего на месте происшествия исполнением им трудовых обязанностей, квалифицирует несчастный случай как несчастный случай на производстве или как несчастный случай, не связанный с производством, определяет лиц, допустивших нарушения требований безопасности и охраны труда, и меры по устранению причин и предупреждению несчастных случаев на производстве.

14. Условия работы комиссии по расследованию несчастных случаев на режимных объектах определяются с учетом особенностей доступа, нахождения на этих объектах.

15. Каждый несчастный случай, связанный с производством, вызвавший у работника (работников) потерю трудоспособности, в соответствии с медицинским заключением (рекомендацией) оформляется актом о несчастном случае по **форме**, установленной уполномоченным органом по труду, в необходимом количестве экземпляров (на каждого пострадавшего в отдельности).

Подтвержденные в установленном порядке организацией здравоохранения случаи отравления оформляются также актом о несчастном случае независимо от того, имеется или не имеется потеря трудоспособности.

Статьей 325 устанавливаются особенности специального расследования несчастных случаев на производстве

1. Специальное расследование несчастного случая проводится комиссией, создаваемой территориальным подразделением органа государственной инспекции труда, в следующем составе:

председатель — государственный инспектор труда;

члены — работодатель и представитель работников.

2. Расследование групповых несчастных случаев, при которых погибло два человека, проводится комиссией, которую возглавляет главный государственный инспектор труда области, города республиканского значения.

3. При несчастных случаях, происшедших на опасных промышленных объектах, в состав комиссии включается государственный инспектор по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

~~При несчастных случаях, происшедших при чрезвычайных ситуациях~~
ТОО «Тау-Кен Прогресс»

техногенного характера, председателем комиссии по специальному расследованию назначается государственный инспектор по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В этом случае государственный инспектор труда является членом комиссии.

4. Расследование групповых несчастных случаев, при которых погибло от трех до пяти человек, проводится комиссией, создаваемой уполномоченным государственным органом по труду, а при гибели более пяти человек — Правительством Республики Казахстан.

5. Для решения вопросов, требующих экспертного заключения, председатель комиссии по специальному расследованию вправе создавать экспертные подкомиссии из числа специалистов организаций, ученых и контрольно-надзорных органов.

6. Расследование несчастного случая с тяжелым или со смертельным исходом, группового несчастного случая и группового случая острого отравления работников оформляется актом специального расследования по **форме**, установленной уполномоченным государственным органом по труду.

7. Категорически запрещается без согласия председателя комиссии по специальному расследованию проведение опроса свидетелей, очевидцев, а также параллельных расследований данного несчастного случая кем-либо или иной комиссией в дни работы официально назначенной комиссии.

8. Завершение поиска пострадавшего (пострадавших), пропавшего (пропавших) в результате взрыва, аварий, разрушений и других случаев на объектах организации определяется комиссией по специальному расследованию на основании заключения руководителя аварийно-спасательного подразделения и специалистов-экспертов.

Статья 326. Устанавливает оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет

1. Акт о несчастном случае заполняется и подписывается руководителями службы безопасности и охраны труда и подразделения организации, а также представителем работников организации, утверждается работодателем и заверяется печатью организации.

2. В случаях отравления акт о несчастном случае также подписывается представителем государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Если работодатель — физическое лицо, то акт о несчастном случае заполняется и подписывается работодателем и заверяется нотариально.

3. Акт должен быть оформлен в соответствии с материалами расследования.

Если при расследовании несчастного случая на производстве комиссией установлено, что грубая неосторожность явилась причиной возникновения или увеличения вреда, то комиссия применяет смешанную ответственность сторон и определяет степень вины работника и работодателя в процентах.

В случае, если один из членов комиссии по расследованию несчастного случая не согласен с выводами комиссии (большинства), он представляет в письменном виде свое мотивированное мнение для включения его в материал расследования. Акт специального расследования он подписывает с оговоркой «смотри особое мнение».

4. По окончании расследования каждого несчастного случая работодатель в срок не позднее трех дней обязан выдать пострадавшему или его доверенному лицу акт о несчастном случае, один экземпляр акта направляется страховой организации, имеющей соответствующие договорные отношения с работодателем, а другой — в государственную инспекцию труда.

В случае отравления копия акта передается также государственному органу в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

~~5. В случае несогласия с результатом расследования или несвоевременного~~
ТОО «Тау-Кен Прогресс»

оформления акта о несчастном случае пострадавший или его доверенное лицо, представитель работников организации имеют право письменно обратиться к работодателю, который обязан в десятидневный срок рассмотреть их заявление и принять решение по существу.

6. Разногласия по вопросам расследования, оформления и регистрации несчастных случаев, возникшие в ходе расследования между работодателем, работником и государственным инспектором труда либо государственным инспектором по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при случаях, происшедших на опасных промышленных объектах, рассматриваются в порядке подчиненности соответствующим вышестоящим главным государственным инспектором труда и (или) в судебном порядке.

Решение вышестоящего главного государственного инспектора труда по вопросам расследования несчастных случаев оформляется в виде заключения по **форме**, установленной уполномоченным государственным органом по труду.

7. Копии материалов акта специального расследования несчастного случая передаются работодателем в органы государственного контроля. Кроме того, по окончании расследования несчастного случая один экземпляр копии материалов акта специального расследования государственным инспектором труда направляется в семидневный срок в местный орган внутренних дел, который в соответствии с законодательством принимает соответствующее решение и сообщает о принятом решении не позднее двадцати дней.

8. Каждый оформленный актом несчастный случай заносится в журнал регистрации несчастных случаев и иных повреждений здоровья на производстве. Ведение журнала производится по **форме**, установленной уполномоченным государственным органом по труду. Первичные статистические данные о временной нетрудоспособности и травматизме представляются в соответствии со статистической методологией, утвержденной уполномоченным органом в области государственной статистики.

9. Исключен в соответствии с **Законом** РК от 19.03.10 г. № 258- 10. О несчастных случаях на производстве, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых или несчастных случаев со смертельным исходом, работодатель или его представитель сообщает в соответствующую государственную инспекцию труда, а о страховых случаях — в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации страхователя).

11. Материалы расследования несчастного случая подлежат хранению в организации в течение сорока пяти лет, в случае ее ликвидации материалы расследования несчастного случая в обязательном порядке должны быть переданы в государственный архив по месту ее деятельности.

12. Материалы расследования несчастного случая на производстве, наряду с актом расследования, должны содержать:

- сведения о прохождении пострадавшим обучения и инструктирования по охране труда, а также предварительных и периодических медицинских осмотров;
- протоколы опросов по **форме**, установленной уполномоченным государственным органом по труду, и объяснения очевидцев происшествия, а также должностных лиц, ответственных за соблюдение требований безопасности и охраны труда;
- планы, схемы и фотоснимки места происшествия;
- выписки из инструкций, положений, приказов и других актов, регламентирующих требования безопасности и охраны труда, обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение здоровых и безопасных условий труда на производстве и т.д.;

~~▪ медицинское заключение о характере и тяжести повреждения здоровья~~

пострадавшего (причине смерти);

- результаты лабораторных и других исследований, экспериментов, экспертизы, анализов и т.п.;
- заключение (при его наличии) главного государственного инспектора труда;
- сведения о материальном ущербе, причиненном работодателю;
- приказ работодателя о возмещении пострадавшему (членам семьи) причиненного ущерба его здоровью и привлечении к ответственности должностных лиц, виновных за допущенный случай;
- перечень прилагаемых документов.

13. Пострадавший или представитель работников имеет право на ознакомление со всеми материалами расследования несчастного случая и осуществление необходимых выписок.

Статья 327. Устанавливает контроль за правильным, своевременным расследованием и учетом несчастных случаев

Контроль за правильным, своевременным расследованием и учетом несчастных случаев, а также выполнением мероприятий по устранению причин, вызвавших эти случаи, осуществляют государственные инспекторы труда в пределах их компетенции посредством проверок, рассмотрения жалоб, заявлений, обращений граждан и обследований организаций. Проверки, проводимые государственными инспекторами труда в рамках расследования несчастных случаев на производстве, а также контроля за выполнением мероприятий по устранению причин, вызвавших эти случаи, не подлежат регистрации и учету в соответствии с **законодательством** Республики Казахстан о государственной правовой статистике и специальных учетах.

7.2 Организация медицинской помощи

В соответствии регламенту Санитарных правил «*Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения*» от 28.02.2015 г. №10939, п. 112 – на производственных объектах со списочным составом от 50 до 300 человек предусматривается медицинский пункт, при этом если численность производственного персонала составляет от 50 до 150 человек, допустимая площадь медицинского пункта составляет 12 м² (приложение 2, табл. 1 к вышеуказанным Санитарным правилам).

К оказанию медицинской помощи производственному персоналу предприятия, допускается работник, имеющий медицинское образование (врач или фельдшер) подтвержденное дипломом (свидетельством) установленного образца, с производственным стажем работы по специальности не менее 3 лет.

Каждый работник должен быть обучен оказанию первой медицинской помощи, приемам транспортировки пострадавшего, знать место расположения и содержания аптечки, уметь пользоваться находящимися в аптечке средствами. К аптечке разрешен свободный доступ работника, оказывающего первую медицинскую помощь.

Оказание первой помощи должно производиться согласно типовой «Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях» (РД 153-34.0-03.702-99).

На всех производственных объектах поверхностного комплекса, в местах производства работ должны быть медицинские аптечки. В табл. 7.1 приводится типовой перечень набора медикаментов и приспособлений, которые должны находиться в аптечке на рабочем месте согласно приказа № ҚР ДСМ-118/2020 МЗ РК от 08.10.2020 г.

Таблица 7.1

Состав аптечки для оказания первой помощи

№ п/п	Наименование	Количество
1	2	3
1	Бинты стерильные	2 штуки
2	Бинты нестерильные	1 упаковка
3	Вата	6 пар
4	Стерильные перчатки № 7-8	1 упаковка
5	Лейкопластырь	1 упаковка
6	Жгут	1 штука
7	Спирт этиловый 70%	1 флакон
8	Груша (для отсасывания слизи)	1 штука
9	Стерильный штапель (для открытия ротовой полости)	1 штука
10	Мешок Амбу	1 штука
11	Тонومتر	1 штука
12	Фонендоскоп	1 штука
13	Валидол 0,06 грамм	1 упаковка
14	Нитроглицерин 0,005	1 упаковка
15	Раствор аммиака 10%	1 флакон
16	Эпинефрин 0,1%	1 упаковка
17	Раствор йода 5%	1 флакон

8 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПОВЕРХНОСТНОГО КОМПЛЕКСА

8.1 Обеспечение пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности на проектируемых участках поверхностного комплекса основывается на положениях главы 12 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. № 188-V с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2019 г. [1], в соответствии с требованиями, изложенными в:

- Техническом регламенте «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным Приказом МВД РК от 23.06.2017 г. № 439; [10];

- Техническом регламенте «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», утвержденным Приказом МВД РК от 29.11.2016 г. № 1111; [11];

- «Правилах пожарной безопасности», утвержденных Постановлением Правительства РК от 09.10.2014 г. № 1077 с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.12.2019 г.; [12];

- «Правилах устройства электроустановок», утвержденных приказом министра энергетики РК от 20.03.2015 г. № 230; [13];

- СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; [14];

- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» с изменениями, утвержденными приказом Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 05.10.2012 г. [15].

А также с требованиями пожарной безопасности, установленными ведомственными нормативными правовыми актами Республики Казахстан (ТР «Общие требования к пожарной безопасности», гл. 1, п.4).

8.2 Производственные объекты поверхностного комплекса, подлежащие обеспечению пожарной безопасности

Производственными объектами, к которым применяется обеспечение пожарной безопасности, являются:

по Промплощадке:

▪ Обогатительная фабрика в составе:

- открытая площадка расположения оборудования сортировочного комплекса;
- быстроразъемное каркасное бесфундаментное здание цеха обогащения;
- быстроразъемное каркасное бесфундаментное здание цеха расфасовки;

▪ Ремонтно-механический модуль в составе:

- быстроразъемное каркасное бесфундаментное здание ремонтного бокса;
- 4 блок-контейнерных здания – нарядная и отделения ремонтно-механической службы;

▪ Модули административных помещений в составе:

- 2 блок-контейнерных здания – нарядные ДСК, ОФ и горного участка;
- 2 блок-контейнерных здания – расположение служб геолого-маркшейдерской и электромеханической

~~— 2 блок-контейнерных здания — диспетчерская и контрольно-пропускной~~

пункт;

▪ Модуль склада ТМЦ в составе:

- 3 блок-контейнерных здания – склады запасных частей, спецодежды и хранения тарных смазочных материалов

▪ Энергохозяйство в составе:

- быстроразъемное каркасное бесфундаментное здание котельной;
- открытая площадка расположения угольного склада;
- блок-контейнерное здание распределительной электроподстанции;

▪ Площадки обслуживания и стоянки ГТО в составе:

- открытая площадка меж сменной стоянки ГТО
- открытая площадка проведения технического осмотра ГТО;
- открытая площадка стоянки топливозаправщика;

по Вахтовом поселке:

▪ Административно-бытовой сектор в составе:

- 8 блок-секций жилищно-бытового блока;
- 1 блок-секция представительского блока;
- 3 отдельных модуля административного блока;

▪ Хозяйственный сектор в составе:

- 1 блок-секция банно-прачечного блока;
- 1 блок-секция блока общественного питания;
- 1 блок-секция склада пищевых продуктов;
- быстроразъемное каркасное бесфундаментное здание котельной;
- открытая площадка расположения угольного склада;
- блок-контейнерное здание распределительной электроподстанции;
- быстроразъемное каркасное бесфундаментное здание хранилища резервуаров питьевой воды.

Общее описание устройства зданий и сооружений объектов поверхностного комплекса и их параметры приводятся в разделе 2 (п. 2.9) и в разделе 3 (п. 3.2) настоящего Проекта.

8.3 Противопожарная защита производственных объектов поверхностного комплекса

Категория производства, а также класс зон помещений и сооружений по взрыво-пожароопасности приняты согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (далее – Технический регламент, сокращенно – ТР) и «Правилам устройства электроустановок», утвержденных приказом министра энергетики РК от 20.03.2015 г. № 230 (далее ПУЭ РК).

Комплектация зданий и сооружений первичными средствами пожаротушения в зависимости от категорий производства и класса зон помещений, устанавливается Техническим регламентом (приложение 14).

Установленные категории производства и класс зон помещений, а также необходимая комплектация зданий и помещений первичными средствами пожаротушения, приведены в табл. 8.1.

Таблица 8.1

Наименование зданий, сооружений, помещений	Категория зданий по пожарной опасности (ТР; прилож. 18; гл.1; табл.1)	Класс зон помещений по взрыво-пожароопасности (ПУЭ РК; табл.149)		Первичные средства пожаротушения (ТР, прилож. 14)
		По взрывоопасности (подраздел 23, пункты 1380-1382)	По пожароопасности (подраздел 24, пункты 1480-1484)	
Промплощадка				
Открытый рудный склад ДСК	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Открытая площадка ДСК	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Ремонтный бокс РМУ	Г	В-IIa	П-III	ОВП-10 – 12 ед. ОП-5 – 12 ед. ЩП-А – 1 ед.
Нарядная мех. службы	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Сварочный пост, отд. автоэлектрика	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Отделение ремонта гидравлики	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Шиномонтажное отделение	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Нарядная горного участка	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Нарядная участков ДСК и ОФ	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Гео-маркшейдерская служба	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Электромеханическая служба	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Диспетчерская	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
КПП	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Склад запасных частей	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Склад спецодежды и СИЗ	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Склад хранения тарных ГСМ	В1-В4	В-Іг	П-III	ОВП-10 – 8 ед. ОП-5 – 4 ед. ЩП-В – 1 ед.
Котельная	Г	В-IIa	П-IIa	ОВП-10 – 2 ед.

техкомплекса				ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Открытая площадка угольного склада	В4	В- Па	П-III	ЩП-А – 4 ед.
Распределительная эл. подстанция	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОУ-5 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед.
Площадка стоянки ГТО	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Площадка проведения технического осмотра	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Площадка стоянки топливозаправщика	В1-В4	В-Гг	П-III	ОВП-10 – 8 ед. ОП-5 – 4 ед. ЩП-В – 1 ед.
Горнотранспортное оборудование	ГН	Не нормируется	Не нормируется	ОП-10 – 2 ед. * Противопожарное полотно (2м x 2м), – 1 шт.
Вахтовый поселок				
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Жилищно-бытовой блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Представительский блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 4 ед. ОП-5 – 4 ед.
Узел связи, маркш. отдел	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Контрольно-пропускной пункт	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Банно-прачечный блок	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед.
Блок общественного питания	Г	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед.
Склад пищевых продуктов,	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Склад МТС	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.
Распределительная эл. подстанция	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОУ-5 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед.
Котельная	Г	В-Па	П-Па	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед.

				ЩП-А – 1 ед.
Открытая площадка угольного склада	В4	В- Па	П-III	ЩП-А – 4 ед.
Хранилище резервуаров воды хоз. питьевого назначения	Д	Не взрывоопасное	П-III	ОВП-10 – 2 ед. ОП-5 – 2 ед. ЩП-А – 1 ед.

**Нормируемое количество первичных средств пожаротушения приводится на каждую единицу горнотранспортного оборудования.*

Применение первичных средств пожаротушения в комплектации ЩПП, с постоянным базированием возле помещения горного диспетчера, предусмотрено в решениях настоящего проекта для обеспечения противопожарной защиты от стихийных степных пожаров, приведенных в книге 4 (П0007-1-4ПЗ), в разделе 13 «Охрана окружающей среды» (п. 13.2; табл. 13.2).

Согласно нормам, изложенным в Приложении 14 к Техническому регламенту, наименование пожарных щитов обозначает:

- ЩП-А – щит пожарный для очагов пожара класса А,
- ЩП-В – щит пожарный для очагов пожара класса В,
- ЩП-Е – щит пожарный для очагов пожара класса Е,
- ЩПП – щит пожарный передвижной.

Комплектация пожарных щитов немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем, в соответствии с установленными нормами (ТР; прилож. 14; табл. 4), приведена в табл.8.2.

Таблица 8.2

Наименование инструмента и инвентаря	Нормы комплектации			
	ЩП-А	ЩП-В	ЩП-Е	ЩПП
Огнетушители воздушно-пенные ОВП-10, ед.	2	2	–	2
Огнетушители порошковые ОП-10, ед.	1	1	1	1
Огнетушители углекислотные ОУ-5, ед.	–	–	2	–
Лом, шт.	1	1	–	1
Багор, шт.	1	–	–	–
Противопожарное полотно (2 x 2м), шт.	–	1	1	1
Ведро	2	1	–	1
Лопата штыковая, шт.	1	1	–	1
Лопата совковая, шт.	1	1	1	–
Емкость для хранения воды (0,02 м³), шт.	1	–	–	1
Ящик с песком (0,5 м³), шт.	1	1	1	–

8.4 Оборудование зданий и сооружений производственных объектов устройствами автоматической пожарной сигнализации

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 [14], обязательному оборудованию устройствами автоматической пожарной сигнализации (АПС) и автоматическими установками пожаротушения подлежат следующие объекты проектируемых участков поверхностного комплекса, приведенные в табл. 8.3.

Таблица 8.3

Перечень объектов и сооружений, подлежащие оборудованию устройствами автоматической пожарной сигнализации

Наименование зданий, сооружений, помещений	Применение		Обоснование применения
	автоматической пожарной сигнализации	автоматических установок пожаротушения	
<i>Промплощадка</i>			
Открытая площадка ДСК	не нормируется	не нормируется	–
Ремонтный бокс РМУ	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 9.7, пункт 9.7.1
Нарядная мех. службы	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.2, пункт 22.4
Сварочный пост, отд. автоэлектрика	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , раздел 7, пункт 7.42
Отделение ремонта гидравлики	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , раздел 5, пункт 5.10
Шиномонтажное отделение	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , раздел 7, пункт 7.20
Нарядная горного участка	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 2.2, пункт 22.4
Нарядная участков ДСК и ОФ	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 2.2, пункт 22.4
Гео-маркшейдерская служба	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 2.2, пункт 22.4
Нарядная эл. механической службы	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 2.2, пункт 22.4
Диспетчерская	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 2.2, пункт 22.4
КПП	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.2, пункт 22.4
Склад запасных частей	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 4.1, пункт 4.1.4
Склад спецодежды и СИЗ	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 4.1, пункт 4.1.4
Склад хранения тарных ГСМ	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, , подраздел 4.1, пункт 4.1.4
Котельная техкомплекса	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.6, пункт 2.6.3
Открытая площадка угольного склада	не нормируется	не нормируется	–
Распределительная эл.подстанция	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 5, пункт 5.18
Площадка стоянки ГТО	не нормируется	не нормируется	–
Площадка тех. осмотра	не нормируется	не нормируется	–
Площадка стоянки топливозаправщика	не нормируется	не нормируется	–
Горнотранспортное оборудование	не нормируется	не нормируется	–
<i>Вахтовый поселок</i>			
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Жилищно-бытовой	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3,

блок			пункт 3.1
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Жилищно-бытовой блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Представительский блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 3, пункт 3.1
Узел связи, марк. отдел	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.2, пункт 22.4
Контрольно-пропускной пункт	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.2, пункт 22.4
Банно-прачечный блок	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.6, пункт 2.6.2
Блок общественного питания	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.5, пункт 2.5.2
Склад пищевых продуктов,	не требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 4.3, пункт 4.3.37
Склад МТС	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 4.1, пункт 4.1.1
Распределительная эл.подстанция	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 5, пункт 5.18
Котельная	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, подраздел 2.6, пункт 2.6.3
Открытая площадка угольного склада	не нормируется	не нормируется	–
Хранилище резервуаров воды	требуется	не требуется	СН РК 2.02-11-2002, раздел 7, пункт 7.35

Оборудование АПС включает в свой состав: Пульт АПС, извещатели тепловые (ИТ), извещатели дымовые (ИД), извещатели ручные (ИР) и извещатели световые (ИС). Выбор типов оборудования АПС и места их установки производит технический руководитель предприятия по согласованию с территориальным органом Государственной противопожарной службы РК. Монтаж и установку оборудования АПС производит специализированная лицензированная организация.

8.5 Мероприятия обеспечения противопожарной защитой производственных объектов

Мероприятия, обеспечивающие противопожарную защиту производственных объектов предприятия, в соответствии требованиями нормативной документации, приведены в табл. 8.4.

Таблица 8.4

Мероприятия, обеспечивающие противопожарную защиту производственных объектов предприятия

№ п/п	Наименование мероприятия	Время проведения	Соответствие нормативам
Мероприятия организационно-правового характера			
1	*Разработка плана ликвидации пожаров для всех производственных объектов предприятия, предусматривающего решения по обеспечению безопасности людей.	До начала ведения горных работ, при каждом изменении технологии и объемов	ЗРК «О гражданской защите», Гл. 12, ст.62;

		производства работ	
2	Разработка инструкций по мерам пожарной безопасности на объектах предприятия для всего производственного персонала.	До начала ведения горных работ	[10], прил.13; [12], п. 1-3, 2-1; 2-12;
3	Создание на предприятии добровольного противопожарного формирования (негосударственной противопожарной службы)	До начала ведения горных работ	ЗРК, ст.67; [10], р.3 п.30;
Мероприятия организационно-технические			
4	Разработка планов и графиков обучения производственного персонала мерам пожарной безопасности, включая необходимые инструктажи	Постоянно	[12], п.2;
5	Разработка и внедрение на объектах предприятия системы внутреннего контроля (периодических проверок) состояния комплекса мер противопожарной защиты производственных объектов, включая все его элементы	Постоянно	Внутренний регламент предприятия;
6	Разработка и внедрение на объектах предприятия системы персональной ответственности за состоянием комплекса мер противопожарной защиты для производственного персонала (в пределах его компетенции)	Постоянно	[12], п.2-4; Внутренний регламент предприятия
7	Разработка и внедрение на объектах предприятия проведения «санитарных дней» по очистке территории участка от мусора и горючих отходов производства	Постоянно по разработанному графику	[10], п.250; Внутренний регламент предприятия;

* Разработка Плана ликвидации пожаров производится техническим руководством предприятия и утверждается первым руководителем предприятия после согласования с АСС.

8.6 Нормативные требования по выполнению правил противопожарной защиты производственных объектов

Для достижения оптимального уровня состояния противопожарной защиты производственных объектов проектируемого поверхностного комплекса, в целях защиты людей (производственного персонала предприятия и окружающего местного населения), имущества и природной среды от пожаров, необходимо обеспечение выполнения требований, изложенных в «*Правилах пожарной безопасности*» [12], включая требования ограничительного и запрещающего характера:

- Разд. 1 «Общие положения, организационно-технические мероприятия».
- Разд. 3 «Порядок содержания промышленных предприятий», пункты 294 – 342.
- Разд. 9 «Порядок содержания автомобильного транспорта», пункты 1095 – 1107.
- Разд. 12 «Порядок производства строительно-монтажных работ», пункты 1442 -1459
- Разд. 12, «Порядок производства сварочных работ», пункты 1508 – 1591.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Техническое задание на проектирование

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной документации – «Проект организации поверхностного комплекса производственных объектов для обеспечения добычи золотосодержащих руд на месторождении «Прогресс» в Карагандинской области».

1. Общие положения:	
1.1. Заказчик проекта	ТОО «Тау-Кен Прогресс»
1.2. Ген. проектировщик	ТОО «Горно-экономический консалтинг «Альфа»
1.3. Наименование объекта	Месторождение «Прогресс»
1.4. Местоположение объекта	Каркаралинский район Карагандинской области
1.5. Стадия проектирования	«Проект»
1.6. Срок исполнения	4 месяца – разработка проекта 3 месяца – согласование проектной документации
2. Основания и условия работы:	
2.1. Правовые основы деятельности	1. Лицензии на добычу твердых полезных ископаемых: № 10-ML и № 11-ML от 27.10.2020 г. 2. Техническое задание
2.2. Исходные данные для проектирования	1. План горных работ на добычу золотосодержащих руд участка № 1 «Северный» месторождения «Прогресс» в Карагандинской области 2. План горных работ на добычу золотосодержащих руд участка № 2 «Южный» месторождения «Прогресс» в Карагандинской области
2.3. Требования к выполнению работ	1. Проект должен быть выполнен согласно действующего законодательства РК 2. Проект предоставляется Заказчику на бумажном (в 3 экземплярах) и электронном носителях
3. Состав выполняемых проектных работ:	
3.1. Паспорт проекта	требуется
3.2. Энергетический паспорт проекта	требуется
3.3. ОВОС	требуется
3.3. Общая пояснительная записка, включающая разделы: - Характеристика природной среды по месту дислокации поверхностного комплекса производственных объектов - Генеральный план - Инфраструктура, сети и коммуникации - Промышленная безопасность объектов поверхностного комплекса - Пожарная безопасность объектов поверхностного комплекса - Экологическая безопасность объектов поверхностного комплекса - Расчет капитальных вложений	требуется
4. Согласование проектного документа	

4.1. Согласование проектного документа	Согласование в компетентных и уполномоченных органах осуществляет Заказчик с сопровождением Исполнителя
--	---

ИСПОЛНИТЕЛЬ
Проектная группа ТОО «Тау-Кен Прогресс»

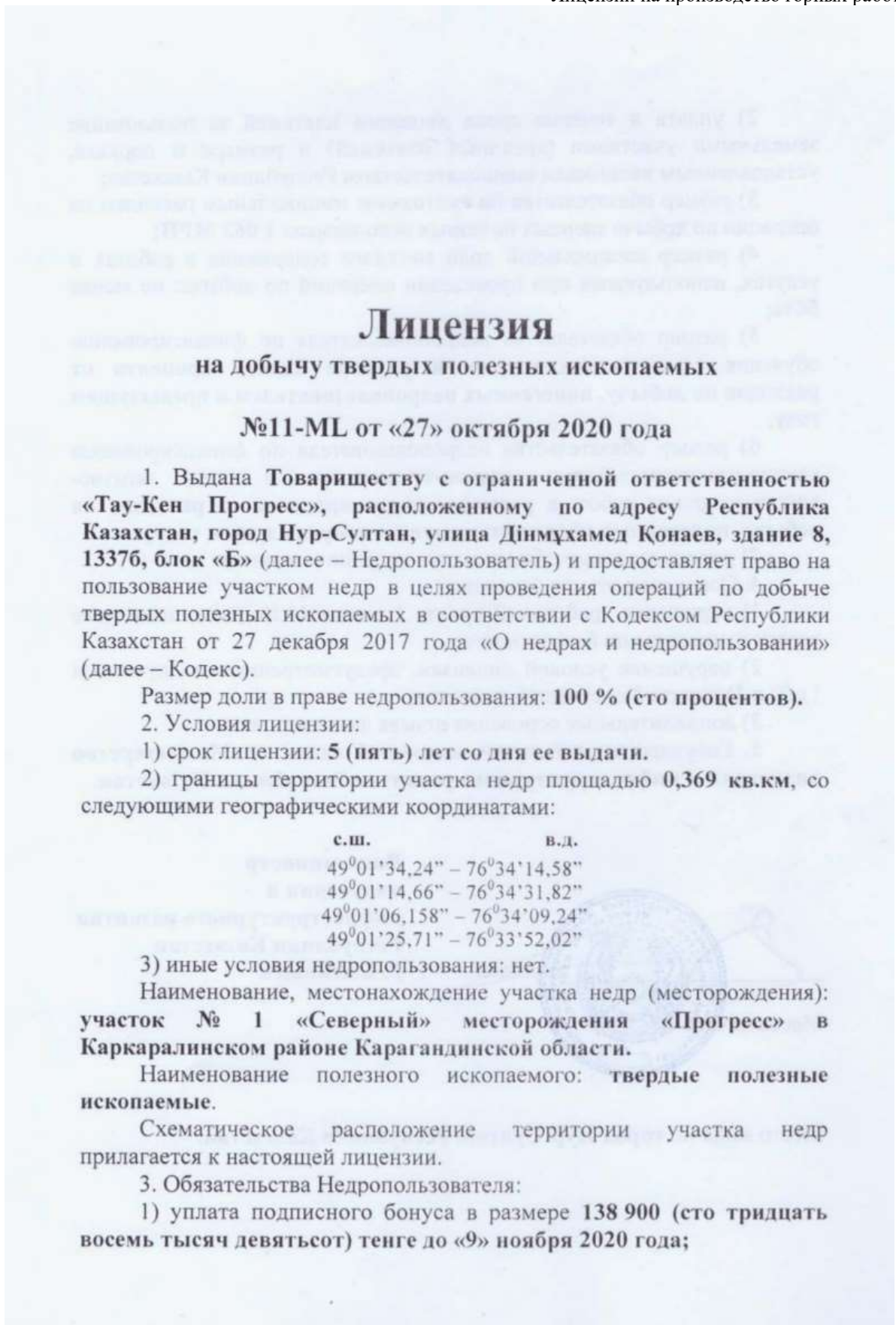
Гл. инженер проекта

_____ **А.Р. Поповиченко**

ЗАКАЗЧИК
ТОО «Тау-Кен Прогресс»

Директор

_____ **А.З. Витик**



2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) размер обязательства по ежегодным минимальным расходам на операции по добыче твердых полезных ископаемых: **1 063 МРП**;

4) размер минимальной доли местного содержания в работах и услугах, используемых при проведении операций по добыче: **не менее 50%**;

5) размер обязательства недропользователя по финансированию обучения казахстанских кадров: **в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году**;

6) размер обязательства недропользователя по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ: **в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году**;

7) дополнительные обязательства недропользователя: нет.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований пункта 1 статьи 44 Кодекса, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий лицензии, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 3 настоящей лицензии;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: нет.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**


Место печати

Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев

Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан.**

Лицензия

на добычу твердых полезных ископаемых

№10-ML от «27» октября 2020 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Тау-Кен Прогресс», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Нур-Султан, улица Динмұхамед Қонаев, здание 8, 13376, блок «Б» (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по добыче твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов)**.

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **4 (четыре) года со дня ее выдачи**.

2) границы территории участка недр площадью **0,262 кв.км.**, со следующими географическими координатами:

с.ш.	в.д.
49 ⁰ 00'29,52"	– 76 ⁰ 34'28,27"
49 ⁰ 00'19,00"	– 76 ⁰ 34'43,00"
49 ⁰ 00'06,28"	– 76 ⁰ 34'20,86"
49 ⁰ 00'16,82"	– 76 ⁰ 34'06,35"

3) иные условия недропользования: нет.

Наименование, местонахождение участка недр (месторождения): **участок № 2 «Южный» месторождения «Прогресс» в Каркаралинском районе Карагандинской области.**

Наименование полезного ископаемого: **твердые полезные ископаемые.**

Схематическое расположение территории участка недр прилагается к настоящей лицензии.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **138 900 (сто тридцать восемь тысяч девятьсот) тенге до «9» ноября 2020 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) размер обязательства по ежегодным минимальным расходам на операции по добыче твердых полезных ископаемых: **1 063 МРП**;

4) размер минимальной доли местного содержания в работах и услугах, используемых при проведении операций по добыче: **не менее 50%**;

5) размер обязательства недропользователя по финансированию обучения казахстанских кадров: **в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году**;

6) размер обязательства недропользователя по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ: **в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году**;

7) дополнительные обязательства недропользователя: **нет**.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований пункта 1 статьи 44 Кодекса, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий лицензии, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 3 настоящей лицензии;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **нет**.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан**.


Место печати




Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев

Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан**.

Приложение 3

Постановления о предоставлении права землепользования

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ		АКИМАТ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
<hr/>		
ҚАУЛЫ		ПОСТАНОВЛЕНИЕ
15 апреля 2022 года		№ 23/03
Қарағанды қаласы		город Караганда
 О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) ТОО «Тау-Кен Прогресс»		
<p>В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», протокольным заключением земельной комиссии от 12 апреля 2022 года №10, приказом исполняющего обязанности руководителя государственного учреждения «Управление земельных отношений Карагандинской области» от 14 апреля 2022 года № 30 «Об утверждении землеустроительного проекта», акимат Карагандинской области ПОСТАНОВЛЯЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Тау-Кен Прогресс» (далее – ТОО «Тау-Кен Прогресс») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 27 октября 2024 года на делимый земельный участок общей площадью 26,2 га, из них пастбище – 21,0 га, нарушенные земли – 5,2 га для добычи твердых полезных ископаемых на участке недр участок №2 «Южный» месторождения «Прогресс», расположенный в Томарском сельском округе Каркаралинского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.2. Перевести земельный участок площадью 26,2 га из категории земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.3. Утвердить прилагаемый акт определения размеров потерь сельскохозяйственного производства к землеустроительному проекту земельного		

участка ТОО «Тау-Кен Прогресс» на сумму 1 335 600 (один миллион триста тридцать пять тысяч шестьсот) тенге.

4. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

5. ТОО «Тау-Кен Прогресс»:

1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;

2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 1 апреля 2023 года.

6. Государственному учреждению «Управление земельных отношений Карагандинской области» принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

7. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) ТОО «Тау-Кен Прогресс» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким Карагандинской области

Ж. Қасымбек



Исп.: Мукашева А.О.
Тел.: 8(7212)56-08-99

ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

19 апреля 2022 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 24/08

город Караганда

**О предоставлении права
временного возмездного
землепользования (аренды)
ТОО «Тау-Кен Прогресс»**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», протокольным заключением земельной комиссии от 12 апреля 2022 года №11, приказом исполняющего обязанности руководителя государственного учреждения «Управление земельных отношений Карагандинской области» от 15 апреля 2022 года № 31 «Об утверждении землеустроительного проекта», акимат Карагандинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Тау-Кен Прогресс» (далее – ТОО «Тау-Кен Прогресс») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 27 октября 2025 года на делимый земельный участок общей площадью 36,9 га, из них пастбище – 22,3 га, нарушенные земли – 14,6 га для добычи твердых полезных ископаемых на участке недр участок №1 «Северный» месторождения «Прогресс», расположенный в Томарском сельском округе Каркаралинского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.

2. Перевести земельный участок площадью 36,9 га из категории земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

3. Утвердить прилагаемый акт определения размеров потерь сельскохозяйственного производства к землеустроительному проекту земельного участка ТОО «Тау-Кен Прогресс» на сумму 1 418 280 (один миллион четыреста восемнадцать тысяч двести восемьдесят) тенге.

4. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

5. ТОО «Тау-Кен Прогресс»:

- 1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;
- 2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 1 апреля 2023 года.

6. Государственному учреждению «Управление земельных отношений Карагандинской области» принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

7. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) ТОО «Тау-Кен Прогресс» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким Карагандинской области



Ж. Қасымбек



Исп.: Мукашева А.О.
Тел.: 8(7212)56-08-99

Қарқаралы ауданының әкімдігі
ҚАУЛЫ

04 ұрғаша 2022 ж. № 319

**«Тау-Кен Прогресс»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігіне уақытша
өтеулі жер пайдалану
құқығымен беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы «Жер Кодексіне», Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына сәйкес, 2022 жылғы 12 шілдедегі жер мәселелерін шешу туралы аудандық комиссия отырысының қорытындысы және жерге орналастыру жобасы негізінде, «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің хатын қарап, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Томар ауылдық округі жерінде вахталық қалашықты салу және пайдалану үшін, жалпы көлемі – 7,5 га бөлінетін жер учаскесі уақытша өтеулі жер пайдалану құқығымен 2024 жылдың 12 шілдесіне дейін жалға берілсін.

2. Қоса беріліп отырған «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесін жерге орналастыру жобасына ауылшаруашылығы өндірісінің шығындарын анықтау актісі бекітілсін.

3. Жер учаскесі үшін жыл сайынғы жалдау ақысының мөлшері жер учаскесін жалға берген кездегі ол үшін базалық ставканың мөлшерінің 120 % шегінде белгіленсін.

4. Жер пайдаланушы – ««Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі:

1) аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімімен қаулы қабылданған күннен бастап, жер учаскесін жалға алу шартына 10 күн ішінде отыруға;

2

2) санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз.

5. Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер санатына ауыстырылсын.

6. Екінші тарап, қаулыда көрсетілген мерзімде шартқа отырмаса, жер беруші тарап жер учаскесін беруге негіз болған қаулының күшін жоюға құқылы.

7. Аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөліміне жерді есептеу құжаттарына тиісті өзгерістер енгізу тапсырылсын.

8. Осы қаулының орындалуын бақылау жасау аудан әкімінің жетешілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарқаралы ауданының әкімі



Е. Құсайын

орынд. Г. Тойганбаева
тел. 87214631404

Қарқаралы ауданының әкімдігі
ҚАУЛЫ

24 қыркүйек 2022 ж. № 320

**«Тау- Кен Прогресс»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігіне уақытша
өтеулі жер пайдалану
құқығымен беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы «Жер Кодексіне», Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына сәйкес, 2022 жылғы 12 шілдедегі жер мәселелерін шешу туралы аудандық комиссия отырысының қорытындысы және жерге орналастыру жобасы негізінде, «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің хатын қарап, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Томар ауылдық округі жерінде автомобиль жолын салу және пайдалану үшін, жалпы көлемі – 5,3 га бөлінетін жер учаскесі уақытша өтеулі жер пайдалану құқығымен 2024 жылдың 12 шілдесіне дейін жалға берілсін.

2. Қоса беріліп отырған «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесін жерге орналастыру жобасына ауылшаруашылығы өндірісінің шығындарын анықтау актісі бекітілсін.

3. Жер учаскесі үшін жыл сайынғы жалдау ақысының мөлшері жер учаскесін жалға берген кездегі ол үшін базалық ставканың мөлшерінің 120 % шегінде белгіленсін.

4. Жер пайдаланушы – ««Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі:

1) аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімімен қаулы қабылданған күннен бастап, жер учаскесін жалға алу шартына 10 күн ішінде отыруға;

2

2) санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз.

5. Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер санатына ауыстырылсын.

6. Екінші тарап, қаулыда көрсетілген мерзімде шартқа отырмаса, жер беруші тарап жер учаскесін беруге негіз болған қаулының күшін жоюға құқылы.

7. Аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөліміне жерді есептеу құжаттарына тиісті өзгерістер енгізу тапсырылсын.

8. Осы қаулының орындалуын бақылау жасау аудан әкімінің жетешілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарқаралы ауданының әкімі



Е. Құсайын

орынд. Г. Тойғанбаева
тел. 87214631404

Қарқаралы ауданының әкімдігі

ҚАУЛЫ

Оң уақытша 2022 ж. № 521

**«Тау- Кен Прогресс»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігіне уақытша
өтеулі жер пайдалану
кұқығымен беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы «Жер Кодексіне», Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына сәйкес, 2022 жылғы 12 шілдедегі жер мәселелерін шешу туралы аудандық комиссия отырысының қорытындысы және жерге орналастыру жобасы негізінде, «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің хатын қарап, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Томар ауылдық округі жерінде фабрика құрылысын салу және пайдалану үшін, жалпы көлемі – 17,0 га бөлінетін жер учаскесі уақытша өтеулі жер пайдалану құқығымен 2024 жылдың 12 шілдесіне дейін жалға берілсін.

2. Қоса беріліп отырған «Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесін жерге орналастыру жобасына ауылшаруашылығы өндірісінің шығындарын анықтау актісі бекітілсін.

3. Жер учаскесі үшін жыл сайынғы жалдау ақысының мөлшері жер учаскесін жалға берген кездегі ол үшін базалық ставканың мөлшерінің 120 % шегінде белгіленсін.

4. Жер пайдаланушы – ««Тау-Кен Прогресс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі:

1) аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімімен қаулы қабылданған күннен бастап, жер учаскесін жалға алу шартына 10 күн ішінде отыруға;

2

2) санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз.

5. Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер санатына ауыстырылсын.

6. Екінші тарап, қаулыда көрсетілген мерзімде шартқа отырмаса, жер беруші тарап жер учаскесін беруге негіз болған қаулының күшін жоюға құқылы.

7. Аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөліміне жерді есептеу құжаттарына тиісті өзгерістер енгізу тапсырылсын.

8. Осы қаулының орындалуын бақылау жасау аудан әкімінің жетешілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарқаралы ауданының әкімі



Е. Құсайын

орынд. Г. Тойғанбаева
тел. 87214631404

Приложение 4Расчет производительности котлов отопления
Промплощадки и Вахтового поселка**Расчет производительности котла на твердом топливе КДВ-100****1. Исходные данные для расчетов****1.1 Эксплуатационные характеристики водогрейного котла КДВ-100**

Технические параметры	Ед. изм.	Показатели
Модель	–	КДВ-100
Мощность	Гкал/кВт	0,085/100
Отапливаемая мощность здания	м ²	1000-1200
КПД	%	85
Площадь поверхности нагрева	м ²	9,8
Объем воды	л	801
Максимальное рабочее давление	бар	5,0
Испытательное давление	бар	7,0
Количество колосников	шт.	12
Диаметр патрубка Подача	мм	50
Диаметр патрубка Обратка	мм	50
Диаметр дымохода	мм	200
Масса котла	кг	1000
Температурный режим	С	90-70
Длина котла	мм	2220
Ширина котла	мм	1221
Высота котла	мм	1685
Условный расчет расхода топлива	кг/час	13,33
Вид топлива	–	Каменный уголь, дерево, брикет

2 Расчет производительности котла КДВ-100**2.1 Перечень отапливаемых помещений объекта «Промплощадка»**

Наименование здания	Тип здания	Площадь, м ²	Объем, м ³
Ремонтно-механический модуль			
Ремонтный бокс РМУ	Быстроразъемное каркасное	432,0	2 160,0
Нарядная мех. службы	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Сварочный пост, отд. автоэлектрика	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Отд. ремонта гидравлики	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Шиномонтажное отделение	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Модули административных помещений			
Нарядная горного участка	Блок- контейнерное	14,64	38,1
Нарядная участков ДСК и ОФ	Блок- контейнерное	14,64	38,1
Геолого-маркшейд. служба	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Электромеханич. служба	Блок- контейнерное	29,3	76,1
Диспетчерская	Блок- контейнерное	29,3	76,1
КПП	Блок- контейнерное		
Модуль склада ТМЦ			
Склад спецодежды и СИЗ	Блок- контейнерное		
Итого по Промплощадке		666,4	2 768,9

2.2 Перечень отопляемых помещений объекта «Вахтовый поселок»

Наименование здания	Состав здания	Назначение здания	Площадь м ²	Объем м ³
Административно-бытовой сектор				
Блок-секция № 1	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 2	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 3	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 4	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 5	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 6	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 7	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 8	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Жилищно-бытовой блок	73,2	190,3
Блок-секция № 9	40 фут. контейнер – 3 шт. 20 фут. контейнер – 1 шт.	Представительский блок	102,5	266,4
Отдельный модуль № 1	40 фут. контейнер – 1 шт.	Медицинский пункт	29,3	76,1
Отдельный модуль № 2	40 фут. контейнер – 1 шт.	Узел связи – 0,5 мод. Марк.одел – 0,5 мод.	29,3	76,1
Отдельный модуль № 3	20 фут. контейнер – 1 шт.	КПП	14,64	38,1
Хозяйственный сектор				
Блок-секция № 10	40 фут. контейнер – 1 шт. 20 фут. контейнер – 4 шт.	Банно-прачечный блок	87,9	228,5
Блок-секция № 11	40 фут. контейнер – 2 шт. 20 фут. контейнер – 5 шт.	Блок общественного питания	131,8	342,7
Отдельный модуль № 5	Быстроразъемное каркасное здание	Хранилище резервуаров воды	120,0	600,0
Общая площадь отопляемых помещений – 1 101,0 м²				
Общий объем отопляемых помещений – 3 150,3 м³				

2.3 Выбор параметров водогрейных котлов

Суммарная отопляемая площадь зданий Промплощадки оценивается в **667 м²**. В этой связи, в соответствии отопляемой мощности, выбирается водогрейный котел **КДВ-100**, работающий в диапазоне отопляемой мощности 1 000 – 1 200 м².

Соответственно:

Суммарная отопляемая площадь зданий Вахтового поселка оценивается в **1 101 м²**. В этой связи, в соответствии отопляемой мощности, выбирается водогрейный котел **КДВ-100**, работающий в диапазоне отопляемой мощности 1 000 – 1 200 м².

Приложение 5

Расчет численности производственного персонала

**Принимаемая численность производственного персонала,
проживающего в вахтовом поселке**

Численность производственного персонала, задействованного в проведении добычи полезного ископаемого и в его первичном обогащении на территории рудника, рассчитана по данным отдельных проектных разработок – «Планов горных работ на добычу золотосодержащих руд» на участках №1 «Северный» и №2 «Южный» месторождения «Прогресс» (П0001-1ПЗ и П0002-1ПЗ)

№ п/п	Профессия (должность)	Численность, ед.		
		общая	в том числе	
			вахта 1	вахта 2
Руководители и главные специалисты рудника				
1	Начальник вахты	2	1	1
2	Ведущий маркшейдер*	1	0,5	0,5
3	Ведущий геолог*	1	0,5	0,5
4	Ведущий инженер-электромеханик*	1	0,5	0,5
5	Ведущий инженер-автомеханик*	1	0,5	0,5
6	Горный диспетчер (2-сменный режим)	4	2	2
7	Комендант вахтового поселка	2	1	1
8	Специалист по радиосвязи видеонаблюдению	2	1	1
9	Фельдшер	2	1	1
	итого	16	8	8
Горный участок				
1	Горный мастер карьера (2-сменный режим)	4	2	2
2	Участковый маркшейдер (1-сменный режим)	2	1	1
3	Участковый геолог (1-сменный режим)	2	1	1
4	Инженер по ОТ и ТБ	2	1	1
5	Машинист бурового станка (1-сменный режим)	2	1	1
6	Машинист экскаватора (2-сменный режим)	4	2	2
7	Машинист бульдозера (2-сменный режим)	4	2	2
8	Машинист фронтального погрузчика (2-сменный режим)	4	2	2
8	Водитель автосамосвала (2-сменный режим)	16	8	8
9	Горнорабочий (разнорабочий) карьера (1-сменный режим)	4	2	2
10	Слесарь водоотлива (2-сменный режим)	4	2	2
11	Электрослесарь-электромонтер (1-сменный режим)	4	2	2
	итого	52	26	26
Дробильно-сортировочный комплекс				
1	Мастер ДСК (1-сменный режим)	2	1	1
2	Рабочий отделения рудоподготовки (1-сменный режим)	8	4	4
	итого	10	5	5
Вспомогательный персонал				
1	Машинист фронтального погрузчика (2-сменный режим)	4	2	2
2	Машинист автогрейдера (1-сменный режим)	2	1	1
3	Водитель поливомоечной машины (1-сменный режим)	2	1	1
4	Водитель топливозаправщика (1-сменный режим)	2	1	1
5	Водитель автоцистерны пищевой (1-сменный режим)	2	1	1
6	Водитель вахтовой машины (2-сменный режим)	4	2	2
7	Водитель ассенизаторской машины (1-сменный режим)	2	1	1
8	Водитель оперативно-хозяйственной машины (1-сменный режим)	2	1	1
9	Заведующий материальным складом (1-сменный режим)	2	1	1
10	Техничка (1-сменный режим)	8	4	4

11	Повар (1-сменный режим)	6	3	3
12	Кухонный рабочий (1-сменный режим)	8	4	4
итого		44	22	22
Служба безопасности				
1	Старший охранник (1-сменный режим)	2	1	1
2	Охранник (2-сменный режим)	24	12	12
Итого		26	13	13
Всего по участку недропользования		148	74	74

*- специалисты, вызываемые на объект по необходимости

Предполагаемое количество приезжающих работников – до 16 чел., в том числе:

Руководители предприятием (инвесторы) – до 8 чел.

Командированные специалисты – до 8 чел.