

ТОО «Корпорация Казахмыс»  
Головной проектный институт

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Генеральный директор  
ПО «Жезказганцветмет»  
ТОО «Корпорация Казахмыс»**

\_\_\_\_\_ **Байниязов Ж.Т.**  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2025 г.**

## **ПРОЕКТ**

**«Рекультивация нарушенных земель при отработке  
медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы  
(кад. №25:112:025:1291)»**

Общая пояснительная записка

П-24А-02/30-ПЗ

Том I

Директор Головного  
проектного института, к.т.н.

Главный инженер проекта



Р.М. Салыкова

Ж.Н. Дюсембеков

2025 г.

**Список исполнителей****Горный отдел:**

Начальник отдела



А.М. Алиакпаров

Главный специалист



Р.С. Софинов

Инженер проектировщик 1-кат.



А.А. Кулназаров

**Отдел охраны окружающей среды:**

Начальник отдела



А.Б. Сулейменова

Главный специалист



Г.Д. Тастамбекова

Главный специалист



Т.А. Барышева

**Сметный отдел:**

Начальник отдела



К.А. Усачев

**Технико-экономический отдел:**

Начальник отдела



Б.Т. Махамбетов

Ведущий экономист



А.Е. Кершаизова

## 2 Описание документов (содержание проекта)

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Титульный лист.....  | 1  |
| 2  | Описание документов (содержание проекта).....  | 3  |
| 3  | Пояснительная записка с обоснованием технологических и инженерных решений.....           | 4  |
| 4  | Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации..... | 15 |
| 5  | Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель.....                       | 23 |
| 6  | Материалы изысканий.....   | 26 |
| 7  | Технико-экономические показатели.....  | 30 |
| 8  | Проектная часть.....   | 34 |
| 9  | Сметная часть.....   | 57 |
| 10 | Чертежи.....   | 86 |

**3 Пояснительная записка  
с обоснованием технологических и инженерных решений**

## **Общие сведения о районе месторождения**

Земельный участок, кадастровый №25:112:025:1291, площадью 321,5965 га расположен по адресу: область Ұлытау, земли города Сатпаев.

Территория месторождения Кипшакпай и месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений расположена в области Ұлытау, на землях г. Сатпаев. Ближайшими населенными пунктами являются: пос. Сатпаев (Северный), расположенный на расстоянии 1 км на запад от месторождения Кипшакпай. Ближайшим городом является г. Сатпаев, с расстоянием до него около 28 км.

Экономика района представлена сельскохозяйственным производством (животноводство), горнодобывающей промышленностью.

Рельеф района в основном равнинный, местами осложненный невысокими грядово-холмистыми возвышениями. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 400-420 м.

Обзорная карта района месторождений Жиландинской группы приведена на рисунке 1.



зонты, расположенные стратиграфически выше, практически не содержат сероцветных пород и представлены полностью красноцветными фациями. Промышленного оруденения в них не установлено.

Наиболее продуктивными являются таскудукский и жиландинский горизонты, сложенные пластами серых мелкозернистых песчаников, переслаивающихся с серыми, реже красными алевролитами, внутрiformационными конгломератами, бурыми песчаниками. Довольно часто отмечаются резкие фациальные переходы пород. В разрезе рудоносных горизонтов часто наблюдаются 2-4 прослоя среднезернистых темно-серых песчаников и конгломератов с высоким содержанием органического вещества.

Характерной особенностью локализации оруденения на месторождениях Жиландинской группы, так же, как и на Жезказганском месторождении, является многоярусное расположение преимущественно согласных пластообразных рудных тел. Промышленная минерализация обычно приурочена к пластам сероцветных песчаников, конгломератов и, реже, темно-серых и черных алевролитов. Рудные залежи характеризуются весьма изменчивой мощностью и неравномерным распределением полезных компонентов.

Оруденение имеет типичный вкрапленный и прожилково-вкрапленный характер. Основными рудообразующими минералами в зоне первичных руд являются халькозин, борнит, халькопирит, галенит и сфалерит. Из минералов окисленных руд встречаются малахит, азурит, самородная медь. Для нижних рудоносных горизонтов (№ 1в, 1б, 1а), наряду с медными минералами, характерна густая вкрапленность и скопления пирита, блеклых руд, галенита, арсенипирита.

В структурном отношении район месторождений Жиландинской группы приурочен к северной части Жезказганской синклинали, осложненной складками более высокого порядка и разрывными нарушениями различной ориентировки.

Здесь выделены 9 антиклинальных и синклинальных структур II-го порядка. Все эти структуры вытянуты в меридиональном и северо-восточном направлении, шарниры их полого погружены в сторону Жезказганской синклинали. Пликативные структуры второго порядка, в свою очередь, осложнены на крыльях более мелкими складками и ступенчатыми флексурами.

Наиболее крупными разрывными нарушениями являются Центральный Сарыобинский взбросо-сдвиг северо-восточного направления и широтный сбросо-сдвиг, выявленный в зоне месторождений Сарыоба, Кипшакпай. Амплитуда перемещения пород по этим нарушениям достигает 500 м.

По масштабу и характеру распределения рудной минерализации месторождения Жиландинской группы относятся ко второй группе сложности геологического строения.

Месторождение Кипшакпай приурочено к южному флангу Сарыобинско-Карашошакской зоны флексур. В пределах месторождения рудовмещающие песчаники падают на юг под углом 10-20°. При погружении угол падения постепенно увеличивается до 50-60°. Структура месторождения определяется

развитыми здесь коробчатыми складками, флексурами и сбросами. Углы падения слоев в смыкающих крыльях флексур составляют 50-70°. В центральной части месторождения установлена наиболее крупная антиклинальная складка. К сводовой части этой коробчатой складки приурочено наиболее интенсивное медное оруденение. На северном фланге месторождения проходит широтный Кипшакпайский сброс, к которому с юга примыкает ряд мелких нарушений с небольшими амплитудами смещения.

Оруденение в виде пластообразных залежей в таскудукском и жиландинском горизонтах локализуется на участках сложного тектонического строения и контролируется Кипшакпайским сбросом, располагаясь вдоль него. Залежи в плане представлены обособленными линзами, лентообразными и плащеобразными рудными телами. Большая часть рудных тел размещается в сводовых частях, крыльях мелких складок и флексур. Максимальная глубина погружения основной рудной залежи таскудукского горизонта составляет более 700 м, а остальных залежей не превышает 250-350 м.

Наиболее крупные рудные тела расположены в средней части таскудукского горизонта. Залежи с промышленной концентрацией меди нередко расположены под небольшим углом к напластованию. В зонах разрывов и трещиноватости положение рудных тел контролируется пространственной ориентировкой и особенностями этих зон.

Две залежи (II и III) жиландинского горизонта (№1б) вскрыты только двумя разведочными пересечениями, поэтому рудные тела в их составе не оконтуривались.

Промежуточный рудоносный горизонт (№1а) вмещает три рудные залежи (I, II, III), которые представлены четырьмя мелкими рудными телами с мощностью от 1,57 до 7,54 м и средним содержанием меди от 0,55 до 2,7%.

В пределах таскудукского горизонта (№1) установлены 4 рудные залежи, которые содержат 29 разнообразных рудных тел, мощность которых изменяется от 0,5 до 12,69 м, а содержание меди от 0,86 до 4,12%.

Зона первичных сульфидных руд представлена халькозином, борнитом, реже халькопиритом, галенитом и сфалеритом. Руды типичные прожилково-вкрапленные и прожилковые.

Помимо основного полезного компонента (медь) руды месторождения Кипшакпай содержат ряд ценных попутных химических элементов, которые могут быть извлечены при металлургическом переделе – это рений, серебро, сера и селен.

## **Гидрогеологические условия района**

Сложность геологического и тектонического строения рассматриваемой территории, равно как и аридность климата, обусловили формирование подземных вод различного химического состава и неоднородных условий их залегания и циркуляции. Важное значение в формировании подземных вод принадлежит покровным отложениям. На участках развития глинистых пород питание подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков затруднено.

В стратиграфической последовательности от молодых к древним в районе выделяются:

- 1) водоносный горизонт аллювиальных верхнечетвертичных-современных отложений ( $aQ_{iii-iv}$ );
- 2) подземные воды спорадического распространения палеогеновых отложений (P);
- 3) водоносный комплекс пермских отложений (P);
- 4) водоносный комплекс средне-верхнекаменноугольных отложений ( $C_{2-3}$ );
- 5) водоносный комплекс визейских и намюрских отложений ( $C_{1y+n}$ );
- 6) водоносный комплекс преимущественно карбонатных фаменских и турнейских отложений ( $D_{3fm}-C_{1t}$ )

В районе также выделяются площади развития водоупорных глин аральской свиты ( $^{\wedge}ag$ ) и водопроницаемых, но практически безводных отложений павлодарской свиты ( $N_{1-2pv}$ ).

Ниже приводится характеристика каждого из выделенных в районе водоносных горизонтов и комплексов.

1) Водоносный горизонт аллювиальных верхнечетвертичных- современных отложений распространен в долинах рек Жезды, Каракенгир, Кумола и их притоках. Аллювиальные отложения представлены песками, супесями и гравийно-галечниками с прослоями суглинков в верхней части разреза. Общая мощность их колеблется в пределах 3-12м, уменьшаясь в верховьях долин до 1-2м. Уровень подземных вод в поймах залегает на глубине 1,5-2м, а на первых надпойменных террасах- 3-4м. Водообильность аллювиальных отложений изменяется в довольно широких пределах. Дебиты скважин колеблются от 0,3 до 2-3  $дм^3/с$  при понижении уровня до 3м.

Химический состав подземных вод отличается большой пестротой, наибольшее распространение имеют сульфатные, сульфатно-хлоридные натриевые воды. Общая минерализация их колеблется в пределах 1-3  $г/дм^3$ .

Подземные воды аллювиальных отложений тесно связаны с поверхностными водами рек. Во время весеннего половодья аллювиальные воды подпитываются за счет поверхностного стока. В межень происходит разгрузка их в плёсы.

2) Подземные воды спорадического распространения палеогеновых отложений имеют ограниченное распространение. Водоносными являются линзы песков среди пестроцветных глин эоцен-олигоценового возраста. Часто эти отложения перекрыты сверху более молодыми осадками - водоупорными глинами аральской свиты или водопроницаемыми, но безводными миоцен-плиоценовыми отложениями.

Водосодержащие пески среднезернистые и мелкозернистые, кварцевого состава. При общей мощности рассматриваемых отложений 10-21м, мощность водоносных песков составляет 3-8м. В западной части района водоносные пески обнажаются на крутых склонах долин или прослеживаются в виде полосы с зеленой пышной растительностью, куда часто приурочены родники и колодцы. В скважинах, вскрывающих эти отложения на водоразделах, уровни

подземных вод устанавливаются на глубине 6-16,5 м. Скважины имеют дебиты 0,02-0,3 дм<sup>3</sup>/с при понижениях уровня на 1-3,5 м. Скважины, вскрывающие глинистый разрез, являются безводными.

В целом воды палеогеновых отложений солоноватые и соленые с общей минерализацией до 5,3 г/дм<sup>3</sup>. Пресные воды встречаются только на участках выхода водоносных песков на поверхность или близкого их залегания. По химическому составу воды сульфатно-хлоридные натриевые, хлоридно-сульфатные магниевые. В силу незначительного распространения и повышенной минерализации описанные воды имеют ограниченное практическое значение.

3) Водоносный комплекс пермских отложений развит в пределах Жезказганской впадины. Водовмещающими породами служат алевролиты, мергели, глинистые сланцы. Глубина распространения трещиноватости в этих породах составляет 40-50 м. На значительно большую глубину трещиноватость развита в зонах тектонических нарушений. Уровни подземных вод устанавливаются в скважинах на глубине от 1,5-3 м до 25-30 м. Дебиты скважин составляют 0,2-0,8 дм<sup>3</sup>/с, повышаясь в зонах нарушений до 2,5-3 дм<sup>3</sup>/с при понижении уровня на 3-5 м. Коэффициент фильтрации пород изменяется от тысячных долей до 0,3-0,6 м/сут, а в зонах нарушений доходит до 1-1,5 м/сут.

По минерализации воды пермских отложений являются солоноватыми и солеными. Общая минерализация воды находится в пределах 3-11 г/дм<sup>3</sup>. По составу они относятся к хлоридно-сульфатным, сульфатно-хлоридным натриевым. В силу повышенной минерализации описанные подземные воды не используются.

4) Водоносный комплекс средне-верхнекаменноугольных отложений получил широкое развитие в районе. Водовмещающие породы представлены серыми и красными песчаниками, алевролитами, аргиллитами, конгломератами и известняками. Они характеризованы достаточно полно при изучении Жезказганской и Жиландинской групп месторождений. Водовмещающие свойства пород комплекса определяются интенсивностью и глубиной распространения трещиноватости. Трещиноватость выветривания обычно прослеживается до глубины 70-80 м, ниже трещиноватость развита в зонах тектонических нарушений и флексурах. Подземные воды комплекса характеризуются свободным зеркалом. Небольшие напоры наблюдаются в зонах разломов. Уровни в скважинах, в зависимости от их местоположения, устанавливаются на глубине 5,5-30 м. Дебиты скважин измеряются в среднем десятками долями л/с, повышаясь до 1 дм<sup>3</sup>/с и более в зонах разломов. Понижения при откачках колеблются в пределах 2-20 м. Коэффициент фильтрации пород изменяется от 0,001 до 0,5 м/сут, в местах пересечения разрывных нарушений повышается до 1-5,5 м/сут.

Подземные воды преимущественно солоноватые, общая минерализация изменяется в пределах 1-3 г/дм<sup>3</sup>. На участках с затрудненным водообменом глубокими разведочными скважинами вскрываются воды с минерализацией 5,5-11 г/дм<sup>3</sup>. Состав воды в основном сульфатный натриевый. Воды повышенной минерализации имеют хлоридный натриевый состав.

В благоприятных условиях пресные воды комплекса могут использоваться для водоснабжения небольших сельскохозяйственных объектов.

5) Водоносный комплекс визейских и намюрских отложений имеет в районе широкое распространение. Водовмещающие породы представлены песчаниками, аргиллитами, алевролитами и известняками, характеризующимися выдержанностью по площади и мощности. Подземные воды содержатся в трещинах, глубина распространения которых не превышает 100 м. Глубже трещины наблюдаются только в зонах разломов. Наибольшей трещиноватостью характеризуются известняки и песчаники. Подземные воды комплекса имеют, как правило, свободную поверхность. Разнообразием литологического состава комплекса объясняется пестрота фильтрационных характеристик пород и химического состава вод. Коэффициенты фильтрации колеблются в пределах 0,1-5 м/сут. Дебиты скважин изменяются от 0,1 до 10 дм<sup>3</sup>/сек, преобладают 1-3 дм<sup>3</sup>/сек, понижение уровня колеблется от 1-2 до 5-16 м. Общая минерализация подземных вод изменяется от 0,8-1,5 до 5-8 г/дм<sup>3</sup>. Повышенную минерализацию имеют воды водопунктов, приуроченных к разломам. По химическому составу преобладают воды сульфатного натриевого типа, широко развиты хлоридные натриевые воды. Подземные воды комплекса могут использоваться для водоснабжения объектов с потребностью до 5 л/сек.

б) Водоносный комплекс преимущественно карбонатных фаменских и турнейских отложений развит в пределах Эскулинской и Жанайской антиклинальных структур и Шотыбасской моноклинали. Водовмещающие породы комплекса представлены фациально устойчивыми и выдержанными по площади известняками, часто кремнистыми и доломитизированными, и доломитами. Они характеризуются интенсивной трещиноватостью и закарстованностью, что определяет их высокие водовмещающие свойства. Глубина распространения интенсивной трещиноватости и закарстованности не менее 200 м.

Подземные воды комплекса имеют свободную поверхность, незначительные напоры появляются на участках экранирования менее проницаемыми породами. Глубина залегания уровня изменяется от 2-5 до 50 м. Коэффициент фильтрации пород составляет 0,7-15 м/сут, коэффициент водоотдачи 1,5-4%. Дебиты скважин в среднем составляют 15-40 дм<sup>3</sup>/сек, иногда достигают 80-100 дм<sup>3</sup>/сек при понижениях уровня до 5 м.

Подземные воды комплекса в целом пресные. Пресные воды (0,4-0,7 г/дм<sup>3</sup>) развиты в пределах Эскулинской структуры, слабосоленоватые (1-1,7 г/дм<sup>3</sup>) на Жанайской структуре, а на Шотыбасской моноклинали - соленоватые воды (1,82,2 г/дм<sup>3</sup>). По составу подземные воды преимущественно сульфатные кальциевые и сульфатные натриевые, а на участках повышенной минерализации хлоридно-сульфатные натриевые.

Практическое значение описанного водоносного комплекса огромно. На базе подземных вод комплекса организовано централизованное водоснабжение Рудничной промплощадки корпорации «Казахмыс» и города Сатпаев.

В южной части территории получили развитие водопроницаемые, но практически безводные миоцен-плиоценовые отложения. Представлены они песками и галечниками, переслаивающимися с суглинками. Общая мощность

их составляет 6-13 м. Залегают они, как правило, на возвышенных участках, находятся гипсометрически выше постоянного зеркала подземных вод.

Водоупорные породы в районе представлены миоценовыми глинами аральской свиты. Однородные зеленовато-серые и серые жирные глины, загипсованы и являются сильно пучащими. На местности они образуют пухлую поверхность с россыпями кристаллов гипса мощностью 8-13 м. Эти глины служат водоупорной подошвой для вышележащих толщ и оказывают значительное влияние на формирование химического состава и условия питания подземных вод нижележащих отложений.

### **Краткое описание существующего состояния и проектных решений по отработке месторождений**

#### **Ранее принятые проектные решения и существующее состояние горных работ**

##### ***Месторождение Кипшакпай***

В 2003 г. ЖезказганНИПИцветмет выполнил рабочую документацию «Карьер «Кипшакпай» II-ая очередь».

В 2004 г. Головным проектным институтом выполнена рабочая документация «Отработка карьера «Малый Кипшакпай» Вариант II».

В 2009 г. Головным проектным институтом выполнена рабочая документация «Расширение бортов карьера «Кипшакпай» по горнотехническим условиям разработки (корректировка)».

В 2010 г. Головным проектным институтом было разработано «ТЭО вовлечения запасов Жиландинской группы месторождений». Учитывая горно-геологические и горнотехнические условия месторождений, предусматривалась доработка части запасов месторождений Кипшакпай и Карашошак открытым способом, с дальнейшей отработкой основных запасов и запасов месторождений Восточная Сарыоба, Итауыз, Западная Сарыоба подземным способом. Годовая производительность подземного рудника составляла 5000 тыс.т в год, в том числе по шахтам:

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| - «Восточная Сары-Оба» | – 1800 тыс.т; |
| - «Западная Сары-Оба»  | – 1200 тыс.т; |
| - «Итауыз»             | – 2000 тыс.т; |
| - «Кипшакпай»          | – 1200 тыс.т; |
| - «Карашошак»          | – 600 тыс.т.  |

Ввод шахт «Кипшакпай» и «Карашошак» предусматривался как восполнение выбывающих мощностей рудника.

Вскрытие шахтных полей предусматривалось вертикальными стволами с поверхности, траншеями, уклонами с поверхности, капитальными транспортно-доставочными штреками. Транспортировка руды предусматривалась конвейерным транспортом на шахтах «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Кипшакпай», «Карашошак» и самоходным оборудованием – на

шахте «Итауыз». Запасы шахт «Кипшакпай» и «Карашошак» выдавались по конвейерному штреку шахты «Восточная Сары-Оба».

В 2016 г. Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» выполнен рабочий проект «Временная консервация карьеров «Кипшакпай» и «Малый Кипшакпай».

Во II квартале 2019 г. выполнена «Предпроектная проработка схем вскрытия месторождения Кипшакпай», где рассматривались следующие варианты отработки запасов месторождения Кипшакпай:

В 2019 г. Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» выполнен проект «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ гор. 300 м, 200 м месторождения Кипшакпай Жиландинской группы месторождений».

В настоящее время отработаны все запасы в проектных контурах карьеров, и открытые горные работы прекращены. Оставшиеся запасы месторождения Кипшакпай предусмотрены к отработке подземным способом.

В настоящем проекте приведены расчеты обоснования состава технологического оборудования для очистной добычи и проходческих работ, а также вентиляции шахты. На всех технологических процессах ведения горных работ предусмотрено использование самоходного оборудования. Составлен календарный план добычи руды и металлов с учетом очередности ведения горных работ.

Выполнен выбор и обоснование параметров системы разработки. Выбранные варианты систем разработки соответствуют горно-геологическим и горнотехническим условиям месторождения и позволяют обеспечить безопасные условия ведения горных работ и полноту выемки запасов.

Согласно календарному графику горно-капитальных работ строительство шахты осуществляется с 2020 г. Начало добычи предусматривается в 2022 г.

Отработка запасов шахты «Кипшакпай» ведется в нисходящем порядке в соответствии с календарным планом добычи руды и металлов. Выход на проектную мощность шахты «Кипшакпай» предусмотрен с 2024 г. и поддерживается в течении 3 лет. Завершение горных работ на месторождении Кипшакпай предусмотрено в конце 2027 г.

### ***Месторождение Карашошак***

Месторождение Карашошак находится в недропользовании ТОО «Корпорация Казахмыс» по контракту №5218 от 05.12.2017 г.

Месторождение Карашошак обрабатывалось в период 2004 – 2011 гг. открытым способом (карьеры Карашошак -1, 2, 3).

В 2010 г. Головным проектным институтом было разработано «ТЭО вовлечения запасов Жиландинской группы месторождений». Учитывая горно-геологические и горнотехнические условия месторождений, предусматривалась доработка части запасов месторождений Кипшакпай и Карашошак откры-

тым способом, с дальнейшей обработкой основных запасов и запасов месторождений Восточная Сарыоба, Итауыз, Западная Сарыоба подземным способом.

В 2014 г. Головным проектным институтом разработан «Проект промышленной разработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений». Горные работы согласно проекту, велись с 2015 по 2016 гг.

В 2020 г. Головным проектным институтом разработан «План горных работ отработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений» выполнен в связи с изменением схемы вскрытия месторождения и применением нового типа самоходного оборудования.

Предусматривается отработка запасов карьера «Северный Карашошак» открытым способом до отм. 320,0 м и отработка запасов шахты «Карашошак» подземным способом.

Вскрытие запасов шахты осуществляется вертикальным стволом «Воздухоподающий» - по центру месторождения; вентиляционным восстающим – на южном фланге месторождения; транспортными уклонами 1, 2, 3, 4, проходимыми со дна карьеров «Карашошак 1, 2, 3» и «Северный Карашошак»; порталами 1, 2, 3, 4 с бортов карьеров и рудными горизонтами, проходимыми через каждые 100 м. Транспортировка руды и породы на поверхность осуществляется самоходным оборудованием.

Согласно календарному графику горно-капитальных работ строительство шахты по II этапу (подземный способ) осуществляется с 2019 г. Начало добычи предусматривается в 2020 г.

Выход на проектную мощность шахты «Карашошак» предусмотрен с 2022 г. и поддерживается в течение 10 лет. Завершение горных работ на месторождении Карашошак предусмотрено к концу 2033 г.

**4 Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению)  
земель, подлежащих рекультивации**



разработать проект рекультивации

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: санитарно-гигиеническое направление  
(вид уголий или иного направления хозяйственного использования земель)
2. Виды работ технического этапа рекультивации: выполасивание откосов породных отвалов и карьеров, устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьеров, планировка территорий, нанесение ПРС
3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: будет использоваться ПРС
4. Необходимость проведения биологического этапа рекультивации: требуется

Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе: 1:1 000,

а также имеющиеся материалы почвенного обследования масштаба: материалы имеются

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий в масштабе: материалы имеются,

почвенно-мелиоративными изысканиями в масштабе: материалы имеются

другими изысканиями результаты агрохимического анализа почв имеются

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость);

Выкопировка из плана землепользования;

Схема нарушенных земель.

*Примечание: в конкретных условиях при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут изменяться.*

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:



Коржариев А. К.

Нуге Д. А.

Башаев А. А.

\_\_\_\_\_

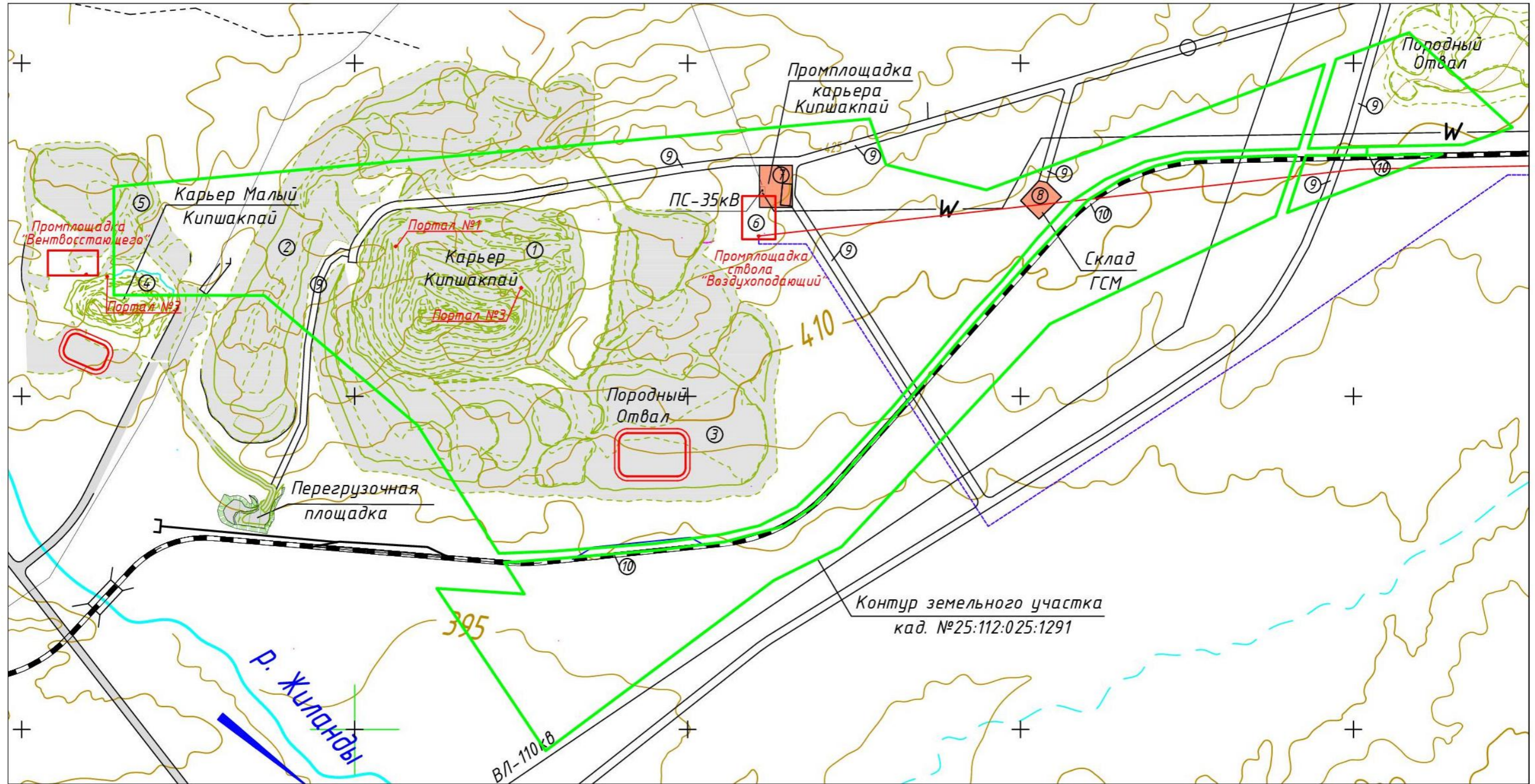
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Поконтурная ведомость нарушенных земель  
(существующие и проектируемые объекты)**

| Наименование и кадастровые номера собственников и землепользователей | № Кон-туров нарушенных земель | Площадь, м <sup>2</sup> | В том числе:             |            | Тип нарушенных земель                               | Характеристика участка          |               | Рекомендуемое направление рекультивации земель  |
|--|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|---|---------------------------------|---------------|---|
|  |                               |                         | Находится в эксплуатации | Отработано |   | По форме рельефа                | По увлажнению |   |
| ТОО «Корпорация Казахмыс»<br>кад.<br>№25:112:025:1291                | 1                             | 320695                  | 320695                   | –          | Карьер «Кипшакпай» (сущ.)                           | террасированный, глубокий       | обводненный   | санитарно-гигиеническое направление с организацией участков природоохранного назначения |
|  | 2                             | 142100                  | 142100                   | -          | Породный отвал (сущ.) (часть)                       | платообразный, средне-невысокий | –             | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 3                             | 611162                  | 611162                   | -          | Породный отвал (сущ. и проект) (часть)              | платообразный, средне-невысокий |               | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 4                             | 10718                   | 10718                    | -          | Карьер «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)             | террасированный, глубокий       |               | санитарно-гигиеническое направление с организацией участков природоохранного назначения |
|  | 5                             | 45951                   | 45951                    | -          | Породный отвал (сущ.) (часть)                       | платообразный, невысокий        |               | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 6                             | 13000                   | 13000                    | -          | Промплощадка ствола Воздухоподающий (проект.)       | площадка                        | –             | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 7                             | 12441                   | 12441                    | -          | Промплощадка карьера «Кипшакпай» (сущ.)             | площадка                        | –             | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 8                             | 7490                    | 7490                     | -          | Склад ГСМ (сущ.)                                    | площадка                        | –             | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 9                             | 87380                   | 87380                    |            | Автодорога (часть) (сущ. и проект.)                 | автодороги                      | –             | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 10                            | 45649                   | 45649                    |            | Железная дорога (часть) (сущ.)                      | автодороги                      | –             | санитарно-гигиеническое направление   |
|  | 11                            | 38628                   | 38628                    |            | Породный отвал карьера «Карашошак-1» (сущ.) (часть) | платообразный, средне-невысокий |               | санитарно-гигиеническое направление   |

Схема расположения контуров нарушенных земель



Выкопировка из плана землепользования

Схема(план) земельного участка при проектировании земельного участка, расположенного в черте населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

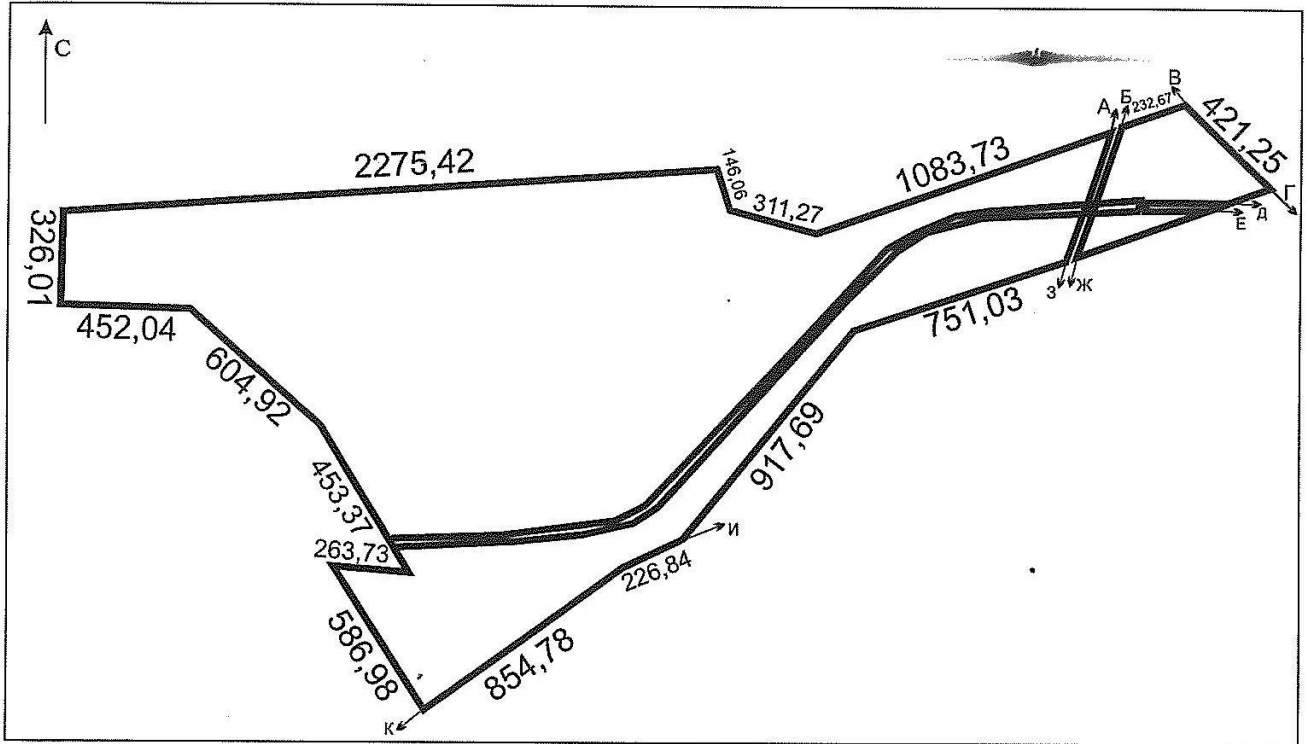
Собственник/землепользователь: **ТОО «Корпорация Казахмыс»**

Целевое назначение: **для добычи медьсодержащих руд на месторождений Жиландинской группы**

Вид права: **временного землепользования**

Местоположение: **область Ұлытау, земли города Сатпаев**

Площадь: **321,5965 га**



- границы землепользования
- 30,0 - меры линии в м.
- сторонние землепользователи

Описание смежеств:  
 от А до Б: 25-112-025-198 (Земли промышленности...)  
 от Б до В: 25-112-025- (Земли промышленности...)  
 от В до Г: 25-112-025-1131 (Земли промышленности...)  
 от Г до Д: 25-112-025- (Земли промышленности...)  
 от Д до Е: 25-112-025-1063 (Земли промышленности...)  
 от Е до Ж: 25-112-025- (Земли промышленности...)  
 от Ж до З: 25-112-025-198 (Земли промышленности...)  
 от З до И: 25-112-025- (Земли промышленности...)  
 от И до К: 25-112-025-198 (Земли промышленности...)  
 от К до А: 25-112-025- (Земли промышленности...)

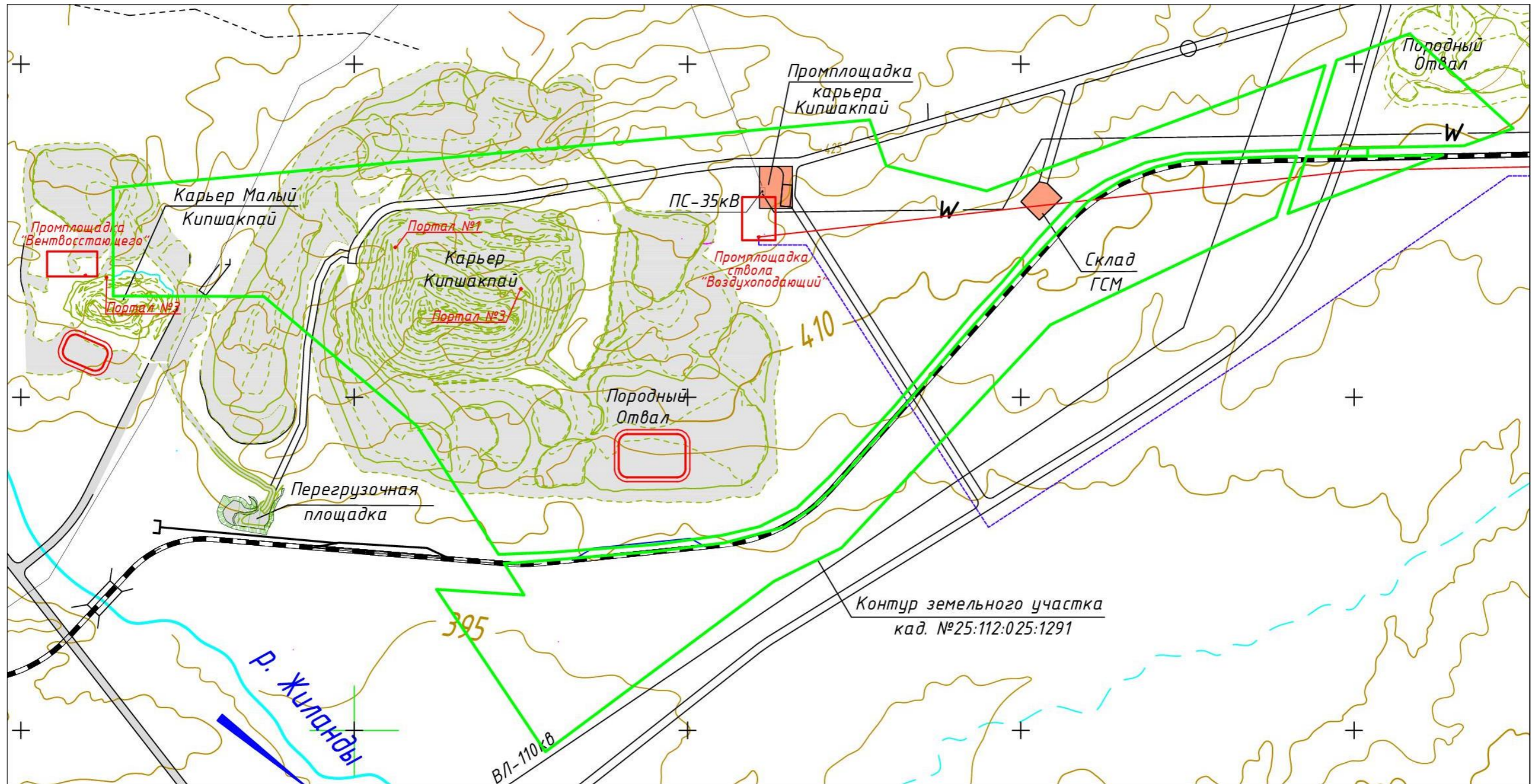
Собственник/заказчик:

**ТОО «Корпорация Казахмыс»**


(фамилия, имя, отчество(при его наличии) физического лица или наименование юридического лица, подпись)

|  |             |  |     |        |
|--|-------------|--|-----|--------|
| Басшы/<br>Руководитель                                   | Уайдин К.   | ЖЕРГЕ ОРНАЛАСТЫРУ ЖОБАСЫ/ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ   |     |        |
|  |             | Масштаб  | Бет | Беттер |
|  |             | 1:25000  | 1   | 1      |
| Маман-жерге орналастырушы/<br>Специалист-землеустроитель | Сыздық Қ.Е. | Азаматтарға арналған үкімет мекемесінің<br>корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының<br>Ұлытау облысы бойынша филиалы - тіркеу және жер<br>кадастры Сатпаев қаласының бөлімі/<br>Отдел г-Сатпаев по регистрации и земельному кадастру -<br>филиала некоммерческого акционерного общества<br>Государственная корпорация Правительство для граждан<br>по области Ұлытау |     |        |
|  |             | 11.2023г.  |     |        |

Схема нарушенных земель



## **5 Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>«Согласовано»</b><br/>                 Главный инженер<br/>                 Головного проектного института<br/>                 ТОО «Корпорация Казахмыс»<br/>                 Е.К. Салыков<br/> <br/>                 «__» _____ 2024 г.</p> | <p><b>УТВЕРЖДАЮ:</b><br/>                 Генеральный директор<br/>                 ПО «Жезказганцветмет»<br/>                 ТОО «Корпорация Казахмыс»<br/>                 Байниязов Ж.Т.<br/>                 «__» _____ 2025 г.</p> |
|--|--|

### ЗАДАНИЕ

**на разработку проекта «Проект «Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №25:112:025:1291)»**

| № п/п | Перечень   | Показатели  |
|-------|--|---|
| 1     | 2  | 3   |
| 1     | основание для проектирования (акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации) | Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации) от 06.12.2024 г. |
| 2     | разработчик проекта  | Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс», г. Астана                                      |
| 3     | стадийность проектирования   | Проект  |
|       | технический этап   | Да  |
|       | биологический этап   | Да  |
| 4     | наименование объекта – участка   | месторождении Жиландинской группы   |
| 5     | местоположение объекта – участка (административный район)  | область Ұлытау, земли города Сатпаев  |
| 6     | характеристика объекта рекультивации:  |   |
|       | общая площадь, гектар  | 321,5965 га   |
|       | из них предполагается использовать под (предварительно):   |   |
|       | пашню  | –   |
|       | сенокосы   | –   |
|       | пастбища<br>многолетние насаждения   | –   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | лесные насаждения, включая лесные полосы  | –  |
|    | заливание   | –  |
|    | производственное и непроизводственное строительство   | –  |
| 7  | наличие заскларированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров              | Запроектировано  |
| 8  | наличие заскларированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров | Не имеется   |
| 9  | площадь отвода земель для временных отвалов, гектар   | –  |
| 10 | технические проблемы:   | Не имеются   |
|    | степень засоления и вторичной токсичности пород   | –  |
|    | уровень загрязнения   | –  |
|    | глубина проникновения загрязнения   | –  |
|    | степень обводненности объекта и необходимость дренажа   | –  |
|    | степень развития водной и ветровой эрозии и других геодинамических процессов                              | –  |
|    | степень засоренности камнем   | средняя  |
|    | степень зарастания древесной и кустарниковой растительностью  | –  |
| 11 | виды и объемы необходимых изысканий   | Почвенно-мелиоративное   |
| 12 | предварительные сроки начала и окончания работ:<br>- технического этапа рекультивации;                    | 2028 г.<br>(месторождение Кипшакпай);<br>2034 г.<br>(месторождение Карашошак).             |
|    | - биологического этапа рекультивации.   | 2029-2030 гг.<br>(месторождение Кипшакпай);<br>2034-2035 гг.<br>(месторождение Карашошак). |
| 13 | срок завершения разработки проекта рекультивации  | 2024 г.  |
| 14 | особые условия  | –  |

## **6 Материалы изысканий**

## Почвенный покров

Территория входит в состав полупустынной зоны, зональными для которой являются бурые, бурые солончаковые, лугово-бурые, неполно и мало-развитые почвы. В комплексе с зональными почвами здесь встречаются солонцы, солончаки, такыровидные почвы и такыры.

Объект расположен в подзоне северных солянково-полынных пустынь с бурыми почвами. Почвообразующими породами подзоны являются скелетные водопроницаемые суглинки. Они служат субстратом для формирования полно-развитых светло-каштановых почв с ковыльно-типчаково-полынной растительностью с преобладанием полыни Лессинга. По логам наблюдаются заросли таволги, ивы и караганы. Засоленные почвы встречаются небольшими участками. В долине реки и местах неглубокого залегания грунтовых вод образуются лугово-болотные и лугово-степные почвы с влаголюбивой растительностью. Почвообразующими породами в северной части подзоны (Тургайская равнина) служат суглинки и супеси, подстилаемые водоупорными глинами. На них развиваются бурые суглинистые или супесчаные, часто солонцеватые почвы, покрытые скудной полынно-солянковой растительностью, нередко в комплексе с солонцами.

Южная часть подзоны расположена в пределах плато Бетпакдала. Здесь почвы формируются на суглинках мощностью 30-50 см и характеризуются залеганием на глубине 50-70 см загипсованных горизонтов. Растительность представлена преимущественно серополынно-боялычными сообществами. Местами почвообразующими породами на территории являются хорошо проницаемые хрящеватые суглинки, залегающие на коренных породах. В растительном покрове преобладают пустынные злаково-белопопынные или злаково-сублессингианово-полынные группировки. По речной долине развиты гидроморфные варианты зональных почв – луговые, бурые и лугово-солончаковые, покрытые большей частью солянковой растительностью. По хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях.

Почвообразующими породами на повышенных элементах мелкосопочника являются хрящевато-щебнистые элювиальные и делювиальные отложения небольшой мощности, образовавшиеся в результате выветривания плотных палеозойских пород. На элювиально-делювиальных отложениях формируются бурые малоразвитые почвы.

Почвенный покров местности представлен следующими разновидностями:

- бурые почвы;
- бурые солонцеватые почвы;
- бурые солонцевато-солончаковые почвы;
- бурые солончаковые почвы;
- солончаки бурые типичные;
- солончаки соровые бурые.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» с целью классификации грунтов по пригодности для биологического этапа рекультивации на территории прилегающей к карьерам был произведен отбор проб почвогрунтов. Результаты лабораторного исследования почвогрунтов приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Основные химические показатели состояния почвогрунтов карьеров «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай» Жиландинской группы месторождений

| Разрез | Горизонт                  | Гумус, % | Валовый N, % | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Поглощенные основания |                  |                 | Мех. частицы d < 0,1, % | Сухой остаток | Тип и степень засоления   |
|--------|---------------------------|----------|--------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-------------------------|---------------|---------------------------|
|        |                           |          |              |                               |                  | Ca <sup>+2</sup>      | Mg <sup>+2</sup> | Na <sup>+</sup> |                         |               |                           |
|        |                           |          |              | мг/кг почвы                   |                  | мг/100 г почвы        |                  |                 |                         |               |                           |
| 3.     | A <sub>1</sub><br>(0-8)   | 1,07     | 0,19         | 359,0                         | 290,0            | 193,0                 | 20,0             | < 2,0           | 72,0                    | 0,064         | Содово-сульфатное, слабое |
|        | B <sub>1</sub><br>(8-33)  | 0,88     | 0,13         | 414,0                         | 245,0            | 225,0                 | 21,0             | < 2,0           | 66,0                    | 0,072         |                           |
|        | B <sub>2</sub><br>(33-72) | 0,37     | 0,13         | 197,0                         | 130,0            | 251,0                 | 30,0             | < 2,0           | 83,4                    | 0,111         |                           |
|        | BC<br>(72-153)            | –        | –            | –                             | –                | 210,0                 | 21,0             | < 2,0           | 94,6                    | 0,070         |                           |
| 4.     | A <sub>1</sub><br>(0-9)   | 1,20     | 0,39         | 479,0                         | 1500             | 248,0                 | 32,0             | < 2,0           | 94,0                    | 0,076         | Содово-сульфатное, слабое |
|        | B <sub>1</sub><br>(9-35)  | 0,84     | 0,26         | 162,0                         | 700,0            | 178,0                 | 49,0             | < 2,0           | 94,5                    | 0,092         |                           |
|        | B <sub>2</sub><br>(35-84) | 0,35     | 0,13         | 19,0                          | 650,0            | 58,0                  | 64,0             | < 2,0           | 96,3                    | 0,452         |                           |
|        | BC<br>(84-167)            | –        | –            | –                             | –                | 28,0                  | 62,0             | < 2,0           | 94,3                    | 0,538         |                           |
| 5.     | A <sub>1</sub><br>(0-11)  | 0,52     | 0,10         | 302,0                         | 120,0            | 180,0                 | 36,0             | < 2,0           | 66,9                    | 0,101         | Содово-сульфатное, слабое |
|        | B <sub>1</sub><br>(11-27) | 0,33     | 0,07         | 175,0                         | 90,0             | 496,0                 | 18,0             | < 2,0           | 92,4                    | 0,267         |                           |
|        | B <sub>2</sub><br>(27-70) | 0,19     | 0,03         | 176,0                         | 60,0             | 554,0                 | 15,0             | < 2,0           | 44,0                    | 0,788         |                           |
|        | BC<br>(70-124)            | –        | –            | –                             | –                | 554,0                 | 8,0              | < 2,0           | 63,2                    | 0,824         |                           |

Результаты анализа водной вытяжки проб показали слабощелочную среду (показатели pH 8,0-8,2), низкое содержание легкорастворимых солей – 0,064-0,101%, содержание подвижных форм фосфора и калия 302-359 мг/кг почвы и 120-290 мг/кг почвы соответственно, среднее содержание гумуса 0,52-1,07%, валовое содержание азота – 0,10-0,39%, характерное для слабогумусированных горизонтов сухостепной зоны, что позволяет отнести почвогрунты к малопродуктивным для биологического этапа рекультивации.

Почвенный покров характеризуется в слабой степени выраженным засолением содово-сульфатного типа. Этот тип засоления отличается преобладанием в почвенном профиле сульфатов при непосредственном участии карбонатов и хлоридов натрия.

В процентном соотношении с кальцием и магнием на долю натрия приходится 4,30%, 4,36% и 5,64% от суммы поглощенных оснований. Это позволяет сделать вывод, что исследуемые почвогрунты в средней мере подвержены процессам осолонцеватости.

Оценка пригодности ПРС к биологическому этапу рекультивации проводилась на основании ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель». ПРС относится к группе малопригодных для рекультивации почвогрунтов. Согласно рекомендациям данного ГОСТа возможно использовать рассматриваемые почвогрунты для биологического этапа рекультивации после улучшения химических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий.

## **7 Техничко-экономические показатели**

Основные технико-экономические показатели представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Основные технико-экономические показатели

| № п/п | Показатели  | Ед. изм.          | Кол-во единиц  |
|-------|---|-------------------|--|
| 1     | Земельный участок:<br>- постановление акимата область Ұлытау №08/06 от 09.02.2024 г. и №37/02 от 21.06.2024 г., кадастровый номер 25:112:025:1291 | га                | 321,5965   |
| 2     | Направление рекультивации:<br>- санитарно-гигиеническое направление рекультивации   | га                | 321,5965   |
| 3     | Транспорт и специализированная техника:<br>- Погрузчик САТ-988Н;<br>- Автосамосвал САТ-777;<br>- Бульдозер Т-2501 ЯБР.                            | ед.<br>ед.<br>ед. | 1<br>1<br>1  |
| 4     | Сроки проведения работ:<br>- технический этап рекультивации;<br><br>- биологический этап рекультивации  | год<br><br>год    | 2028 г.<br>(месторождение Кипшакпай);<br>2034 г.<br>(месторождение Карашошак).<br><br>2029-2030 гг.<br>(месторождение Кипшакпай);<br>2034-2035 гг.<br>(месторождение Карашошак). |

### Расчет затрат на мероприятия по рекультивации

Затраты на рекультивацию нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291) определены на основании сметного расчета и локальных смет по видам основных мероприятий.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель предусматриваются в 2028-2030, 2034-2035 годах.

Затраты определены в национальной валюте - тенге.

Результаты расчетов приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Затраты на рекультивацию нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы

| №          | Наименование  | Ед. изм. | Всего             | Затраты по годам выполнения работ |                   |                   |                  |                  |
|------------|---|----------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
|            |   |          |                   | 2028 год                          | 2029 год          | 2030 год          | 2034 год         | 2035 год         |
| <b>1</b>   | <b>Прямые затраты</b>   |          |                   |                                   |                   |                   |                  |                  |
| <b>1.1</b> | <b>Технический этап рекультивации</b>   | тыс.тг   | <b>143 961,72</b> | <b>135 371,36</b>                 | <b>-</b>          | <b>-</b>          | <b>8 590,36</b>  | <b>-</b>         |
|            | <b>Месторождение Кипшакпай</b>  | тыс.тг   | <b>135 371,36</b> | <b>135 371,36</b>                 |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.1      | Карьер "Малый Кипшакпай" - существующий                                       | тыс.тг   | 3 486,72          | 3 486,72                          |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.2      | Породный отвал Карьера "Малый Кипшакпай" - существующий                       | тыс.тг   | 2 914,34          | 2 914,34                          |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.3      | Карьер "Кипшакпай" - существующий   | тыс.тг   | 14 536,10         | 14 536,10                         |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.4      | Породный отвал Карьера "Кипшакпай" - существующий и проектируемый             | тыс.тг   | 100 828,83        | 100 828,83                        |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.5      | Промышленная площадка карьера "Кипшакпай" - существующий                      | тыс.тг   | 1 444,14          | 1 444,14                          |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.6      | Промышленная площадка ствола "Воздухоподающий" - проектируемая                | тыс.тг   | 1 509,03          | 1 509,03                          |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.7      | Промышленная площадкасклада ГСМ - существующая                                | тыс.тг   | 869,43            | 869,43                            |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.8      | Железная дорога - существующая  | тыс.тг   | 5 298,88          | 5 298,88                          |                   |                   |                  |                  |
| 1.1.9      | Автодорога - существующая и проектируемая                                     | тыс.тг   | 4 483,89          | 4 483,89                          |                   |                   |                  |                  |
|            | <b>Месторождение Карашошак</b>  | тыс.тг   | <b>8 590,36</b>   | <b>-</b>                          | <b>-</b>          | <b>-</b>          | <b>8 590,36</b>  | <b>-</b>         |
| 1.1.10     | Породный отвал Карьера "Карашошак" - существующий                             | тыс.тг   | 8 590,36          |                                   |                   |                   | 8 590,36         |                  |
| <b>1.2</b> | <b>Биологический этап рекультивации</b>                                       | тыс.тг   | <b>684 352,06</b> | <b>-</b>                          | <b>319 123,27</b> | <b>331 939,29</b> | <b>16 325,06</b> | <b>16 964,44</b> |
| 1.2.1      | Газоны луговые. Посев тракторной сеялкой                                      | тыс.тг   | 4 951,79          |                                   | 2 269,21          | 2 441,71          | 116,08           | 124,79           |
| 1.2.2      | Семена многолетних трав /овсяница желобчатая, житняк гребенчатый/             | тыс.тг   | 20 665,82         |                                   | 12 783,02         | 6 877,39          | 653,93           | 351,48           |
| 1.2.3      | Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасыванием | тыс.тг   | 4 896,13          |                                   | 2 243,70          | 2 414,26          | 114,78           | 123,39           |
| 1.2.4      | Удобрение-селитра аммиачная   | тыс.тг   | 2 732,73          |                                   | 1 690,35          | 909,43            | 86,47            | 46,48            |
| 1.2.5      | Удобрение-суперфосфат двойной   | тыс.тг   | 10 987,86         |                                   | 6 796,63          | 3 656,65          | 347,69           | 186,88           |
| 1.2.6      | Насаждения зеленые. Полив из шланга поливомоечной машины                      | тыс.тг   | 640 117,73        |                                   | 293 340,35        | 315 639,85        | 15 006,11        | 16 131,42        |
|            | <b>Итого прямые затраты</b>   | тыс.тг   | <b>828 313,77</b> | <b>135 371,36</b>                 | <b>319 123,27</b> | <b>331 939,29</b> | <b>24 915,42</b> | <b>16 964,44</b> |
| <b>2</b>   | <b>Косвенные затраты</b>  |          |                   |                                   |                   |                   |                  |                  |

|     |   |               |                     |                   |                   |                   |                  |                  |
|-----|---|---------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 2.1 | Проектирование (5% от прямых затрат)                          | тыс.тг        | 41 415,69           | 6 768,57          | 15 956,16         | 16 596,96         | 1 245,77         | 848,22           |
| 2.2 | Затраты на мобилизацию и демобилизацию (10% от прямых затрат) | тыс.тг        | 82 831,38           | 13 537,14         | 31 912,33         | 33 193,93         | 2 491,54         | 1 696,44         |
| 2.3 | Затраты на непредвиденные расходы (10% от прямых затрат)      | тыс.тг        | 82 831,38           | 13 537,14         | 31 912,33         | 33 193,93         | 2 491,54         | 1 696,44         |
|     | <b>Итого косвенные затраты</b>                                | <b>тыс.тг</b> | <b>207 078,44</b>   | <b>33 842,84</b>  | <b>79 780,82</b>  | <b>82 984,82</b>  | <b>6 228,85</b>  | <b>4 241,11</b>  |
| 3   | <b>ВСЕГО</b>  | <b>тыс.тг</b> | <b>1 035 392,22</b> | <b>169 214,20</b> | <b>398 904,08</b> | <b>414 924,12</b> | <b>31 144,27</b> | <b>21 205,55</b> |

## **8 Проектная часть**

## **Рекультивация нарушенных земель**

В соответствии с п.1 ст. 140 «Охрана земель» Земельного кодекса РК собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель – превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

## **Характеристика нарушенных земель**

Рассматриваемый к рекультивации земельный участок предоставлен ТОО «Корпорация Казахмыс» на основании:

- постановление акимата область Ылытау №08/06 от 09.02.2024 г. и №37/02 от 21.06.2024 г., кадастровый номер 25:112:025:1291; категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Для принятия проектных решений по настоящему проекту совместно с представителями ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры, градостроительства г. Сатпаев» было произведено полевое обследование территории, в

результате которого был составлен Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации, намечен комплекс работ по приведению нарушенных земель в надлежащее состояние.

На земельном участке кад. №25:112:025:1291 предоставленных для добычи медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы будут располагаться следующие существующие и проектируемые объекты:

**Месторождение Кипшакпай:**

- Карьер «Кипшакпай» (сущ.) - площадь – 3206950 м<sup>2</sup>,
- Породный отвал (сущ.) (часть) – 142100 м<sup>2</sup>,
- Породный отвал (сущ. и проект) (часть) - площадь – 611162 м<sup>2</sup>,
- Карьер «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть) - площадь – 10718 м<sup>2</sup>,
- Породный отвал (сущ.) (часть) - площадь – 45951 м<sup>2</sup>,
- Промплощадка ствола Воздухоподающий - площадь – 13000 м<sup>2</sup>,
- Промплощадка карьера «Кипшакпай» (сущ.) - площадь – 12441 м<sup>2</sup>,
- Склад ГСМ (сущ.) - площадь – 7490 м<sup>2</sup>,
- Автодорога (часть) (сущ. и проект.) - площадь – 87380 м<sup>2</sup>,
- Железная дорога (часть) (сущ.) - площадь – 45649 м<sup>2</sup>.

**Месторождение Карашошак:**

- Породный отвал карьера «Карашошак-1» (часть) - площадь – 38628 м<sup>2</sup>.

### **Выбор направления рекультивации**

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования»; ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утв. приказом Министра сельского хозяйства РК от 2 августа 2023 года №289.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного воздействия на окружающую среду при отработке месторождений является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

В соответствии с ГОСТом 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения» возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;

- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор рационального направления рекультивации земель настоящим проектом произведен с учетом следующих основных факторов:

- природные условия (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрогеологические условия, растительность, рельеф);

- хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия района размещения нарушенных земель;

- срок существования рекультивированных земель и возможность их повторных нарушений;

- требования по охране окружающей среды;

- планы перспективного развития территории района.

Исходя из природных условий района расположения рекультивируемого объекта (климат, рельеф, виды почв т.д.), видов и параметров нарушенных земель настоящим проектом согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации с возможностью дальнейшего использования под пастбищные угодья.

### **Технический этап рекультивации**

Технический этап рекультивации – это этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего использования в народном хозяйстве, а также направленный на улучшение условий окружающей среды.

В рамках данного проекта технический этап рекультивации предусматривает следующие виды работ:

- выколачивание верхнего уступа карьеров до угла не более 30°;

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;

- выколачивание откосов породных отвалов до угла не более 25°;

- планировка горизонтальной поверхности породных отвалов;

- нанесение ПРС на горизонтальную и наклонную поверхность породных отвалов;

- планировка территорий, освобожденных из-под промплощадок и дорог;

- нанесение ПРС на территории, освобожденные из-под промплощадок и дорог.

### **Месторождение Кипшакпай**

Для обеспечения устойчивого положения верхнего уступа и защиты от эрозионных процессов предусматривается выполаживание верхних уступов карьеров до угла наклона не более 30°. Выполаживание предусматривается производить методом "полувыемки-полунасыпи" с соблюдением баланса земляных масс.

После окончания добычных работ и прекращения работ по водоотливу произойдет постепенное самозатопление выработанного пространства карьера до уровня грунтовых вод за счет водопритока подземных вод, атмосферных осадков и линевых вод. Уровень затопления будет стабилизирован по уровню грунтовых вод.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьеров на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой 2,5 м, шириной 7,0 м, на расстоянии не менее 10 м от существующего контура карьера на поверхности. Для этих целей будут использованы пустые породы из отвала, прилегающего к карьерам.

Предусматривается выполаживание откосов породных отвалов способом «сверху-вниз» до угла не более 25° и планировка горизонтальной и наклонной поверхности, с нанесением ПРС на горизонтальные и наклонные поверхности.

Технический этап рекультивации промплощадок будет производиться после демонтажа зданий, сооружений и инженерных сетей, вывоза ТМЦ и уборки строительного мусора. После выполнения планировки на поверхности промплощадок будет произведено нанесение ПРС.

После демонтажа дорожного полотна освобожденная поверхность подлежит планировке с последующим нанесением ПРС.

До начала выполнения рекультивационных работ на нарушенном земельном участке все здания и сооружения должны быть демонтированы, а строительный мусор вывезен.

### **Месторождение Карашошак**

Предусматривается выполаживание откосов породного отвала способом «сверху-вниз» до угла не более 25° и планировка горизонтальной и наклонной поверхности, с нанесением ПРС на горизонтальную и наклонную поверхности.

Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации

| № п/п | Наименование работ | Площадь, м <sup>2</sup> | Объем работ, м <sup>3</sup> | Тип и марка спец. техники | Потребное количество | Примечание |
|-------|--------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|------------|
|-------|--------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|------------|

|  |   |        |         |                      | ма-<br>шин/смен |                                      |
|--|---|--------|---------|----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| <b>Месторождение Кипшакпай</b>                                     |   |        |         |                      |                 |                                      |
| <b>Карьер «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>                     |   |        |         |                      |                 |                                      |
| 1  | Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера                       | -      | 3 000   | Погрузчик САТ-988Н   | 1/3             | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |        |         | Автосамосвал САТ-777 | 1/3             |                                      |
| 2  | Формирование вала   | -      | 3 000   | Погрузчик САТ-988Н   | 1/1             |                                      |
| 3  | Выполаживание верхних откосов карьера, путем срезания бровки под углом на 30° |        | 1 500   | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1             |                                      |
| <b>Породный отвал Карьера «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>     |   |        |         |                      |                 |                                      |
| 1  | Выполаживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25°       |        | 1 200   | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1             |                                      |
| 2  | Планировка горизонтальной поверхности   | 18 000 | 1 800   | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2             |                                      |
| 3  | Нанесение ПРС на выложенные откосы  | 7 500  | 750     | Погрузчик САТ-988Н   | 1/1             | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |        |         | Автосамосвал САТ-777 | 1/1             |                                      |
|  |   |        |         | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1             |                                      |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность                                   | 18 000 | 1 800   | Погрузчик САТ-988Н   | 1/2             | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |        |         | Автосамосвал САТ-777 | 1/2             |                                      |
|  |   |        |         | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2             |                                      |
| <b>Карьер «Кипшакпай» (сущ.)</b>                                   |   |        |         |                      |                 |                                      |
| 1  | Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера                       | -      | 3 500   | Погрузчик САТ-988Н   | 1/3             | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |        |         | Автосамосвал САТ-777 | 1/3             |                                      |
| 2  | Формирование вала   |        | 3 500   | Погрузчик САТ-988Н   | 1/1             |                                      |
| 3  | Выполаживание верхних откосов карьера, путем срезания бровки под углом на 30° |        | 92 000  | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/30            |                                      |
| <b>Породный отвал Карьера «Кипшакпай» (сущ. и проект.) (часть)</b> |   |        |         |                      |                 |                                      |
| 1  | Выполаживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25°       |        | 190 000 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/60            |                                      |

|  |   |         |        |                      |      |                                      |
|--|---|---------|--------|----------------------|------|--------------------------------------|
| 2  | Планировка горизонтальной поверхности       | 600 000 | 60 000 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/20 |                                      |
| 3  | Нанесение ПРС на выложенные откосы          | 100 000 | 10 000 | Погрузчик САТ-988Н   | 1/10 |                                      |
|  |   |         |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/10 | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |         |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/10 |                                      |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность | 600 000 | 60 000 | Погрузчик САТ-988Н   | 1/60 |                                      |
|  |   |         |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/60 | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |         |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/60 |                                      |
| <b>Промплощадка карьера «Кипшакпай» (сущ.)</b>       |   |         |        |                      |      |                                      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 12441   | 1244,1 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2  |                                      |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 12441   | 1244,1 | Погрузчик САТ-988Н   | 1/2  |                                      |
|  |   |         |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/2  | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |         |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2  |                                      |
| <b>Промплощадка ствола Воздухоподающий (проект.)</b> |   |         |        |                      |      |                                      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 13000   | 1300,0 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2  |                                      |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 13000   | 1300,0 | Погрузчик САТ-988Н   | 1/2  |                                      |
|  |   |         |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/2  | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |         |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2  |                                      |
| <b>Склад ГСМ (сущ.)</b>                              |   |         |        |                      |      |                                      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 7490    | 749,0  | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1  |                                      |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 7490    | 749,0  | Погрузчик САТ-988Н   | 1/1  |                                      |
|  |   |         |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/1  | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |   |         |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1  |                                      |
| <b>Железная дорога (сущ.) (часть)</b>                |   |         |        |                      |      |                                      |
| 2  | Планировка поверхности                      | 45649   | 4564,9 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/4  |                                      |
| 3  | Нанесение ПРС                               | 45649   | 4564,9 | Погрузчик САТ-988Н   | 1/4  |                                      |
|  |   |         |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/4  | Расстояние транспортировки – до 1 км |

|  |  |        |        |                      |     |                                      |
|--|--|--------|--------|----------------------|-----|--------------------------------------|
|  |  |        |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/4 |                                      |
| <b>Автодорога (сущ. и проект.) (часть)</b>               |  |        |        |                      |     |                                      |
| 1  | Планировка поверхности   | 38628  | 3862,8 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/3 |                                      |
| 2  | Нанесение ПРС  | 38628  | 3862,8 | Погрузчик САТ-988Н   | 1/3 |                                      |
|  |  |        |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/3 | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |  |        |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/3 |                                      |
| <b>Месторождение Карашошак</b>                           |  |        |        |                      |     |                                      |
| <b>Породный отвал Карьера «Карашошак» (сущ.) (часть)</b> |  |        |        |                      |     |                                      |
| 1  | Выполаживание откосов путем среза бровки откоса до угла не более 25° |        | 20 000 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/7 |                                      |
| 2  | Планировка горизонтальной поверхности                                | 20 000 | 2 000  | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1 |                                      |
| 3  | Нанесение ПРС на выположенные откосы                                 | 10 000 | 1 000  | Погрузчик САТ-988Н   | 1/1 |                                      |
|  |  |        |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/1 | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |  |        |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/1 |                                      |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность                          | 20 000 | 2 000  | Погрузчик САТ-988Н   | 1/2 |                                      |
|  |  |        |        | Автосамосвал САТ-777 | 1/2 | Расстояние транспортировки – до 1 км |
|  |  |        |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1/2 |                                      |

### Биологический этап рекультивации

Биологический этап проводится с целью создания, на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности, корнеобитаемого слоя и направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

При выборе компонентов травосмеси необходимо учитывать ряд биологических характеристик растений (зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к резким колебаниям температур, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды, особенности вегетации).

В качестве посевного материала будет применена двухкомпонентная травосмесь, состоящая из многолетних трав, рекомендуемых для данного региона: овсяница желобчатая (типчак) (с нормой высева 15 кг/га), житняк гребенчатый (с нормой высева 15 кг/га).

Данные кормовые культуры способны быстро развивать корневые системы, что благоприятно для закрепления ПРС, а также отличаются хорошей зимостойкостью, засухоустойчивостью.

Согласно сельскохозяйственному районированию, в данном регионе при проведении посева кормовых трав рекомендовано припосевное внесение минеральных удобрений. Одновременное внесение удобрений на рекультивируемую поверхность способствует питанию семян и всходов растений за счет увеличения микробиологической активности. Рекомендуемые нормы по действующему веществу: аммиачная селитра – 60 кг/га, суперфосфат двойной – 60 кг/га.

В период ухода за посевами необходимо производить полив не менее 4 раз за вегетационный период из расчета 100 м<sup>3</sup>/га за 1 полив.

Посев трав на поверхности следует проводить сразу после предпосевного рыхления с использованием зернотуковой сеялки, позволяющей одновременно во время посева вносить удобрения. Также возможно использование дисковых зерносеялок, которые позволяют производить посев семян в необработанную почву.

Для успешного выполнения всех агротехнических мероприятий, предусмотренных биологическим этапом рекультивации, при проведении работ рекомендовано задействовать следующую технику: сеялка зернотуковая на базе колесного трактора (либо дисковая сеялка на базе колесного трактора), машина поливомоечная. Посев трав необходимо проводить поперек склонов в целях избежания эрозионных процессов.

Потребность в материалах при посеве многолетних трав представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Потребность в материалах при посеве многолетних трав

| Наименование   | Показатель |           |
|--|------------|-----------|
|  | 1-ый год   | 2-ой год* |
| 1  | 2          | 3         |
| <b>Месторождение Кипшакпай</b>                                       |            |           |
| <b>Породный отвал Карьера «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>       |            |           |
| Площадь, га  | 2,55       | 2,55      |
| Посевной материал, т:  |            |           |
| - овсяница желобчатая (типчак)                                       | 0,0383     | 0,0191    |
| - житняк гребенчатый   | 0,0383     | 0,0191    |
| Минеральные удобрения, т:  |            |           |
| - аммиачная селитра  | 0,1530     | 0,0765    |
| - суперфосфат двойной  | 0,1530     | 0,0765    |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :  |            |           |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)                     | 1020       | 1020      |
| <b>Породный отвал Карьера «Кипшакпай» (сущ. и проект.) (часть) -</b> |            |           |
| Площадь, га  | 70,0       | 70,0      |
| Посевной материал, т:  |            |           |
| - овсяница желобчатая (типчак)                                       | 1,0500     | 0,5250    |
| - житняк гребенчатый   | 1,0500     | 0,5250    |
| Минеральные удобрения, т:  |            |           |
| - аммиачная селитра  | 4,2000     | 2,1000    |
| - суперфосфат двойной  | 4,2000     | 2,1000    |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :  |            |           |

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)         | 28000   | 28000   |
| <b>Промплощадка карьера «Кипшакпай» (сущ.)</b>           |         |         |
| Площадь, га  | 1,2441  | 1,2441  |
| Посевной материал, т:                                    |         |         |
| - овсяница желобчатая (типчак)                           | 0,0187  | 0,0093  |
| - житняк гребенчатый                                     | 0,0187  | 0,0093  |
| Минеральные удобрения, т:                                |         |         |
| - аммиачная селитра                                      | 0,0746  | 0,0373  |
| - суперфосфат двойной                                    | 0,0746  | 0,0373  |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :                            |         |         |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)         | 497,64  | 497,64  |
| <b>Промплощадка ствола Воздухоподающий (проект.)</b>     |         |         |
| Площадь, га  | 1,3     | 1,3     |
| Посевной материал, т:                                    |         |         |
| - овсяница желобчатая (типчак)                           | 0,0195  | 0,0098  |
| - житняк гребенчатый                                     | 0,0195  | 0,0098  |
| Минеральные удобрения, т:                                |         |         |
| - аммиачная селитра                                      | 0,0780  | 0,0390  |
| - суперфосфат двойной                                    | 0,0780  | 0,0390  |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :                            |         |         |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)         | 520     | 520     |
| <b>Склад ГСМ (сущ.)</b>                                  |         |         |
| Площадь, га  | 0,749   | 0,749   |
| Посевной материал, т:                                    |         |         |
| - овсяница желобчатая (типчак)                           | 0,0112  | 0,0056  |
| - житняк гребенчатый                                     | 0,0112  | 0,0056  |
| Минеральные удобрения, т:                                |         |         |
| - аммиачная селитра                                      | 0,0449  | 0,0225  |
| - суперфосфат двойной                                    | 0,0449  | 0,0225  |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :                            |         |         |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)         | 299,6   | 299,6   |
| <b>Железная дорога (сущ.) (часть)</b>                    |         |         |
| Площадь, га  | 4,5649  | 4,5649  |
| Посевной материал, т:                                    |         |         |
| - овсяница желобчатая (типчак)                           | 0,0685  | 0,0342  |
| - житняк гребенчатый                                     | 0,0685  | 0,0342  |
| Минеральные удобрения, т:                                |         |         |
| - аммиачная селитра                                      | 0,2739  | 0,1369  |
| - суперфосфат двойной                                    | 0,2739  | 0,1369  |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :                            |         |         |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)         | 1825,96 | 1825,96 |
| <b>Автодорога (сущ. и проект.) (часть)</b>               |         |         |
| Площадь, га  | 3,8628  | 3,8628  |
| Посевной материал, т:                                    |         |         |
| - овсяница желобчатая (типчак)                           | 0,0579  | 0,0290  |
| - житняк гребенчатый                                     | 0,0579  | 0,0290  |
| Минеральные удобрения, т:                                |         |         |
| - аммиачная селитра                                      | 0,2318  | 0,1159  |
| - суперфосфат двойной                                    | 0,2318  | 0,1159  |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :                            |         |         |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)         | 1545,12 | 1545,12 |
| <b>Месторождение Карашошак</b>                           |         |         |
| <b>Породный отвал Карьера «Карашошак» (сущ.) (часть)</b> |         |         |
| Площадь, га  | 3,0     | 3,0     |
| Посевной материал, т:                                    |         |         |
| - овсяница желобчатая (типчак)                           | 0,0450  | 0,0225  |
| - житняк гребенчатый                                     | 0,0450  | 0,0225  |

|   |        |        |
|---|--------|--------|
| Минеральные удобрения, т:   |        |        |
| - аммиачная селитра   | 0,1800 | 0,0900 |
| - суперфосфат двойной   | 0,1800 | 0,0900 |
| Расход воды, м <sup>3</sup> :   |        |        |
| - полив (100 м <sup>3</sup> /га, 4 раза в сезон)  | 1200   | 1200   |
| * Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева. |        |        |

### Календарный план проведения работ по рекультивации

В процессе выбора специализированной техники для проведения рекультивационных работ наиболее важной задачей является подбор оборудования целесообразного с экономической и технологической точек зрения. Участок проведения восстановительных работ должен быть снабжен комплексом машин, для которого затраты на выемку, перемещение и укладку единицы объема грунта минимальны при строгом соблюдении технологических требований к рекультивации.

#### Месторождение Кипшакпай

Согласно проекту «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ гор. 300 м, 200 м месторождения Кипшакпай Жиландинской группы месторождений» завершение горных работ на месторождении Кипшакпай предусмотрено в конце 2027 г.

Работы по рекультивации планируется начать с 2028 г., после полной отработки запасов месторождения.

При рекультивации предусмотрен следующий режим работы:

1. Продолжительность смены – 12 часов;
2. Количество смен в сутки – 1 смена;
3. Время проведения работ – теплое время суток;
4. Сроки проведения работ:
  - технический этап – март-ноябрь (219 дней) 2028 г.
  - биологический этап – апрель-август 2029 г.
  - ..... – апрель-август 2030 г.

#### Месторождение Карашошак

Согласно календарному плану к проекту «План горных работ отработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений» ведение горных работ отработка запасов будет завершена в 2033 году.

Работы по рекультивации планируется начать с 2034 г., после полной отработки запасов месторождения.

При рекультивации предусмотрен следующий режим работы:

1. Продолжительность смены – 12 часов;
2. Количество смен в сутки – 1 смена;
3. Время проведения работ – теплое время суток;
4. Сроки проведения работ:
  - технический этап – апрель (11 дней) 2034 г.
  - биологический этап – апрель-август 2034 г.
  - ..... – апрель-август 2035 г.

Потребности в строительных машинах и механизмах для проведения технического этапа рекультивации

| № п/п  | Наименование работ  | Объем работ, м <sup>3</sup> | Тип и марка спец. техники | Кол-во смен в сутки | Потребное количество машин/смен |
|--|---|-----------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------------|
| <b>Месторождение Кипшакпай</b>                                     |   |                             |                           |                     |                                 |
| <b>Карьер «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>                     |   |                             |                           |                     |                                 |
| 1  | Выполаживание верхних откосов карьера, путем срезания бровки под углом на 30° | 1 500                       | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/1                             |
| 2  | Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера                       | 3 000                       | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/3                             |
|  |   |                             | Автосамосвал САТ-777      | 1                   | 1/3                             |
| 3  | Формирование вала   | 3 000                       | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/1                             |
| <b>Породный отвал Карьера «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>     |   |                             |                           |                     |                                 |
| 1  | Выполаживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25°       | 1 200                       | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/1                             |
| 2  | Планировка горизонтальной поверхности   | 1 800                       | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/2                             |
| 3  | Нанесение ПРС на выложенные откос   | 750                         | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/1                             |
|  |   |                             | Автосамосвал САТ-777      | 1                   | 1/1                             |
|  |   |                             | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/1                             |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность                                   | 1 800                       | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/2                             |
|  |   |                             | Автосамосвал САТ-777      | 1                   | 1/2                             |
|  |   |                             | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/2                             |
| <b>Карьер «Кипшакпай» (сущ.)</b>                                   |   |                             |                           |                     |                                 |
| 1  | Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера                       | 3 500                       | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/3                             |
|  |   |                             | Автосамосвал САТ-777      | 1                   | 1/3                             |
| 2  | Формирование вала   | 3 500                       | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/1                             |
| 3  | Выполаживание верхних откосов карьера, путем срезания бровки под углом на 30° | 92 000                      | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/30                            |
| <b>Породный отвал Карьера «Кипшакпай» (сущ. и проект.) (часть)</b> |   |                             |                           |                     |                                 |
| 1  | Выполаживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25°       | 190 000                     | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/60                            |
| 2  | Планировка горизонтальной поверхности   | 60 000                      | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1                   | 1/20                            |
| 3  | Нанесение ПРС на выложенные откос   | 10 000                      | Погрузчик САТ-988Н        | 1                   | 1/10                            |

|  |   |        |                      |   |      |
|--|---|--------|----------------------|---|------|
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/10 |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/10 |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность | 60 000 | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/60 |
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/60 |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/60 |
| <b>Промплощадка карьера «Кипшакпай» (сущ.)</b>           |   |        |                      |   |      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 1244,1 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/2  |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 1244,1 | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/2  |
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/2  |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/2  |
| <b>Промплощадка ствола Воздухоподающий (проект.)</b>     |   |        |                      |   |      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 1300,0 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/2  |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 1300,0 | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/2  |
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/2  |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/2  |
| <b>Склад ГСМ (сущ.)</b>                                  |   |        |                      |   |      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 749,0  | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/1  |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 749,0  | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/1  |
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/1  |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/1  |
| <b>Железная дорога (сущ.) (часть)</b>                    |   |        |                      |   |      |
| 2  | Планировка поверхности                      | 4564,9 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/4  |
| 3  | Нанесение ПРС                               | 4564,9 | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/4  |
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/4  |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/4  |
| <b>Автодорога (сущ. и проект.) (часть)</b>               |   |        |                      |   |      |
| 1  | Планировка поверхности                      | 3862,8 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/3  |
| 2  | Нанесение ПРС                               | 3862,8 | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/3  |
|  |   |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/3  |
|  |   |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/3  |
| <b>Месторождение Карашошак</b>                           |   |        |                      |   |      |
| <b>Породный отвал Карьера «Карашошак» (сущ.) (часть)</b> |   |        |                      |   |      |

|   |  |        |                      |   |     |
|---|--|--------|----------------------|---|-----|
| 1 | Выполживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25° | 20 000 | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/7 |
| 2 | Планировка горизонтальной поверхности                                  | 2 000  | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/1 |
| 3 | Нанесение ПРС на выложенные откосы                                     | 1 000  | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/1 |
|   |  |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/1 |
|   |  |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/1 |
| 4 | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность                            | 2 000  | Погрузчик САТ-988Н   | 1 | 1/2 |
|   |  |        | Автосамосвал САТ-777 | 1 | 1/2 |
|   |  |        | Бульдозер Т-2501 ЯБР | 1 | 1/2 |

Календарный график проведения технического этапа рекультивации представлен в таблице 8.4.

Календарный график проведения биологического этапа рекультивации представлен в таблице 8.5.

Таблица 8.4 - Календарный график проведения технического этапа рекультивации

| № п/п  | Наименование работ  | Объем работ, м³ | Тип и марка спец. техники | Потребное кол-во машин/смен | март           |   |   |   | апрель |   |   |   | май |   |   |   | июнь |   |   |   | июль |   |   |   | август |   |   |   | сентябрь |   |   |   | октябрь |   |   |   | ноябрь |   |   |   |  |  |  |  |
|--|---|-----------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|---|---|---|--------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|--------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|--|--|--|--|
|  |   |                 |                           |                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |
| <b>Месторождение Кипшакпай</b>                                     |   |                 |                           |                             |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Карьер «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>                     |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Выполаживание верхних откосов карьера, путем срезания бровки под углом на 30° | 1 500           | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера                       | 3 000           | Погрузчик САТ-988Н        | 1/3                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 3  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/3                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 3  | Формирование вала   | 3 000           | Погрузчик САТ-988Н        | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Породный отвал Карьера «Малый Кипшакпай» (сущ.) (часть)</b>     |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Выполаживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25°       | 1 200           | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Планировка горизонтальной и наклонной поверхности                             | 1 800           | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 3  | Нанесение ПРС на выложенные откосы  | 750             | Погрузчик САТ-988Н        | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность                                   | 1 800           | Погрузчик САТ-988Н        | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Карьер «Кипшакпай» (сущ.)</b>                                   |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Выполаживание верхних откосов карьера, путем срезания бровки под углом на 30° | 92 000          | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/30                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Устройство защитно-ограждающего вала по контуру карьера                       | 3 500           | Погрузчик САТ-988Н        | 1/3                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/3                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 3  | Формирование вала   | 3 500           | Погрузчик САТ-988Н        | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Породный отвал Карьера «Кипшакпай» (сущ. и проект.) (часть)</b> |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Выполаживание откосов путем срезания бровки откоса до угла не более 25°       | 190 000         | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/60                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Планировка горизонтальной и наклонной поверхности                             | 60 000          | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/20                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 3  | Нанесение ПРС на выложенные откосы  | 10 000          | Погрузчик САТ-988Н        | 1/10                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/10                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/10                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 4  | Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность                                   | 60 000          | Погрузчик САТ-988Н        | 1/60                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/60                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/60                        |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Промплощадка карьера «Кипшакпай» (сущ.)</b>                     |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Планировка поверхности  | 1244,1          | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Нанесение ПРС   | 1244,1          | Погрузчик САТ-988Н        | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Промплощадка ствола Воздухоподающий (проект.)</b>               |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Планировка поверхности  | 1300,0          | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Нанесение ПРС   | 1300,0          | Погрузчик САТ-988Н        | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/2                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Склад ГСМ (сущ.)</b>  |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 1  | Планировка поверхности  | 749,0           | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  | Нанесение ПРС   | 749,0           | Погрузчик САТ-988Н        | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Автосамосвал САТ-777      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
|  |   |                 | Бульдозер Т-2501 ЯБР      | 1/1                         |                |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>Железная дорога (сущ.) (часть)</b>                              |   |                 |                           |                             | <b>2028 г.</b> |   |   |   |        |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |   |   |   |  |  |  |  |





## **Охрана труда и промсанитария Общие требования безопасности**

Все рабочие и ИТР, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию.

Все работы должны выполняться обученным персоналом, прошедшим стажировку на рабочем месте, сдавшим экзамены квалификационной комиссии и получившим удостоверение, соответствующее характеру выполняемых работ. Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения и стажировки на рабочем месте.

Все работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством (в соответствии с «Правилами выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов, лечебно-профилактического питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя», утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития РК от 28.12.2015 г. №1054).

### **Безопасность при проведении рекультивации**

Производство земляных работ требует строгого соблюдения правил техники безопасности. Несчастные случаи при производстве земляных работ обычно относятся к разряду тяжелых. По законам Республики Казахстан администрация предприятия (подрядчика) несет уголовную ответственность за несоблюдение этих правил. К управлению машинами не допускаются рабочие, не имеющие соответствующих удостоверений.

При эксплуатации спецтехники, должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение. Ниже приводятся общие правила техники безопасности при механизированной разработке грунта:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;

- до начала работ с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой;

- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;

- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;

- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;
- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;
- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;
- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;
- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

### *Производство работ погрузчиком*

1. Погрузчик во время работы устанавливается на спланированной площадке. При аварийной остановке под колеса погрузчика ставятся башмаки.
2. Запрещается пребывание посторонних лиц на погрузчике во время его работы.
3. Машинисту вменяется в обязанность:
  - давать сигнал предупреждения в начале работы;
  - в кабине погрузчика все проходы должны быть свободны от посторонних предметов;
  - иметь укомплектованный необходимый инвентарь на машине и держать его в назначенном для хранения месте.
4. Запрещается во время работы погрузчика (под ответственность машиниста):
  - производить какие-либо ремонтные работы в забое;
  - находится людям в призме возможного обрушения уступа забоя и в зоне разворота стрелы погрузчика, а также в зоне работы погрузчиков и транспортных средств.
5. Во время перемещения погрузчика стрела должна быть установлена строго по оси хода и ковш должен находиться на высоте не более 0,5 м от земли.
6. Погрузка грунта на автомашины должна производиться только через задний борт или сбоку.
7. Чистка ковша погрузчика должна производиться с разрешения машиниста и лишь во время остановки погрузчика.
8. Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты органов дыхания респираторы «Лепесток-5» и «Лепесток-40».

### *Автомобильные перевозки*

Движение автотранспортных средств на погрузочно-разгрузочных операциях должно осуществляться со скоростью не более 10 км/час.

Разгрузка и погрузка автотранспортных средств производится в соответствии с действующими нормативами и правилами.

Водители обеспечиваются средствами индивидуальной защиты органов дыхания респираторы «Лепесток-5» и «Лепесток-40».

Перевозка людей в кузовах автосамосвалов и других транспортных средствах, не предназначенных для этой цели, не допускается.

## **Мероприятия по производственной санитарии**

Для сохранения здоровья работникам в период проведения работ, должны быть созданы определенные условия: предоставлены помещения для переодевания и хранения спецодежды, принятия душа по окончании работы, помещения для приема пищи (столовая предприятия), своевременная уборка бытовых отходов, обеспечение чистой питьевой водой, содержание туалетов в чистоте.

Для лиц, работающих на рекультивируемых территориях, должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения. Состав санитарно-бытовых помещений, их размеры оборудование определяется характером производства и должны соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм.

Работники должны быть обеспечены чистой питьевой водой, которая доставляется в специальных емкостях с герметичными крышками.

Для обеспечения чистоты специальная рабочая одежда один раз в неделю, а при необходимости и чаще подвергается стирке в прачечной. Стирка спецодежды осуществляется на предприятии.

Для оказания первой помощи, при травмах и несчастных случаях на участке при проведении рекультивации, должна быть аптечка с запасом медикаментов и перевязочных материалов.

Работы на открытом воздухе должны быть приостановлены, если температура воздуха или сила ветра выйдет за пределы установленных норм.

## **Мероприятия по пожарной безопасности**

На промплощадках должны быть выполнены следующие мероприятия:

- организована добровольная пожарная дружина из числа рабочих, ИТР;
- у въезда на площадку необходимо установить план с нанесенными въездами, подъездами, водоисточниками, средствами пожаротушения и связи.
- указателями должно быть обозначено местонахождение запасов воды на пожарные нужды;
- во временных бытовых помещениях на площадке должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности;
- места для курения обеспечиваются урнами и размещаются рядом с пожарными постами, где располагаются ящики с песком и бочки с водой;
- должен быть разработан план расстановки транспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации в случае пожара.

Площадка открытого хранения транспортных средств должна быть оснащена буксирными тросами или штангами из расчета один трос (штанга) на 10 единиц техники. На открытой площадке хранения транспорта запрещается:

- устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем норму, нарушать план их расстановки, расстояние между автомобилями, загромождать проезды;

- производить кузнечные, термические, сварочные, малярные и дерево-отделочные работы, а также промывку деталей с использованием легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей;
- держать транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при наличии течи горючего и масла;
- заправлять транспортные средства горючим, и сливать из них топливо;
- хранить порожнюю тару из-под горючего, а также горючее и масла;
- подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах;
- подогревать двигатели открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы), пользоваться открытыми источниками огня для освещения;
- устанавливать транспортные средства для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей, а также горючих газов.

### **Контроль за ведением работ по рекультивации**

Техническое руководство за качеством ведения работ в рамках рекультивации нарушенных земель осуществляют инженерно-технические работники ТОО «Корпорация Казахмыс».

В процессе проведения земляных работ систематически контролируются следующие параметры:

- положение выемок и насыпей в пространстве (в плане и высотное);
- геометрические размеры земляных сооружений;
- свойства грунтов, залегающих в основании сооружений;
- свойства грунтов, используемых для устройства насыпных сооружений;
- качество укладки грунта в насыпи и обратной засыпки (характеристики уложенных и уплотненных грунтов).

При контроле положения в пространстве и размеров сооружений проверяют:

- расположение на плане земляных сооружений и их размеры;
- отметки верха насыпей с учетом запаса на осадку;
- отметки спланированных поверхностей;
- уклоны откосов выемок и насыпей.

Данный контроль осуществляют с помощью геодезических приборов, а также простейших инструментов и приспособлений – строительных уровней, рулеток, метров, отвесов, шаблонов, откосников, мерных реек, наборов визирок и вешек.

Поскольку поверхность рекультивированных участков бывает подвержена неравномерной осадке, в дальнейшем может возникнуть необходимость ремонта рекультивированных земель. Так как неравномерная осадка ведет к образованию замкнутых понижений, прогрессированию просадочных явлений и развитию эрозионных процессов. Основными причинами деформации поверхности рекультивируемых площадей являются перемещение в ходе земляных работ грунтов с различными физико-механическими свойствами, склонность всех грунтов нарушенной структуры к просадке, неравномерное уплотнение грунтов, когда по

оси насыпи в результате разделения грунтов по крупности фракций концентрируются более рыхлые грунты. Таким образом, возникновение просадочных явлений не свидетельствует о технологических нарушениях в процессе проведения технического этапа рекультивации, а, скорее, говорит о неоднородности рекультивационного слоя.

Приемка-передача рекультивированных земель в запас района производится земельной комиссией через уполномоченный орган по земельным отношениям.

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана:

- проверить соответствие выполненных рекультивационных работ утвержденному проекту и дать оценку;

- уточнить последующее использование рекультивированных земель.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок, после устранения дефектов и недоделок, утверждается акимом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в двух экземплярах. Один экземпляр направляется в уполномоченный орган по земельным отношениям, второй – предприятию, передающему рекультивированные земли.

К акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивационные работы, несет ответственность за качественное выполнение в установленные сроки всех видов работ, в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель.

### Список использованных источников

1. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. № 442-П.
2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.
3. «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утв. приказом Министра сельского хозяйства РК от 2 августа 2023 года №289.
4. Проект «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ гор. 300 м, 200 м месторождения Кипшакпай Жиландинской группы месторождений», Заказ (П-19А-01/41-ПЗ).
5. Проект «План горных работ отработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений», Заказ (П-19-01/51).
6. Закон Республики Казахстан от 11.04.2014 г. № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.).
7. Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах.
8. СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования».
9. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
10. Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан, Алматы, 1993 г.
11. ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
12. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».
13. «Научно-методическое указания по мониторингу земель РК», Минсельхоз РК, Алматы, 1993 г.
14. Рекультивация земель, нарушенных открытыми разработками. Дороненко Е.П., Москва, 1979 г.
15. Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан, Алматы, 1993 г.
16. Техника и технология рекультивации на открытых разработках. Полищук А.К., Михайлов А.М., Москва, 1977 г.
17. Учебное пособие. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. Сметанин В.И., Москва 2000 г.

## **9 Сметная часть**

861

1

Программный комплекс АВС (редакция 2024.10)

Форма 1

Заказчик

Утвержден

Сметный расчет стоимости строительства в сумме

в том числе:

налог на добавленную стоимость

927 697,424

тыс. тнг.

99 396,153

тыс. тнг.

(ссылка на документ об утверждении)

" " 20 г.

**СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 24A0230.C**

Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)  
(наименование стройки)

в ценах ноября 2024 г.

| № п/п | Номера смет и расчетов, иные документы | Наименование глав, объектов, работ и затрат | Сметная стоимость, тыс. тенге |                                  |                       | Общая сметная стоимость, тыс. тенге |
|-------|--|---|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
|       |  |   | Строительно-монтажных работ   | Оборудования, мебели и инвентаря | Прочих работ и затрат |                                     |
| 1     | 2                                      | 3   | 4                             | 5                                | 6                     | 7                                   |

**Часть II. Строительство**

**Глава 2. Основные объекты строительства**

|   |        |   |                    |    |    |                    |
|---|--------|---|--------------------|----|----|--------------------|
| 1 | 0230.1 | Технический этап рекультивации 2028 год   | 93 366,101         | -- | -- | 93 366,101         |
| 2 | 0230.2 | Технический этап рекультивации 2034 год   | 3 831,8            | -- | -- | 3 831,8            |
| 3 | 0230.3 | Биологический этап рекультивации 2029 год | 204 551,319        | -- | -- | 204 551,319        |
| 4 | 0230.4 | Биологический этап рекультивации 2030 год | 197 734,504        | -- | -- | 197 734,504        |
| 5 | 0230.5 | Биологический этап рекультивации 2034 год | 7 281,928          | -- | -- | 7 281,928          |
| 6 | 0230.6 | Биологический этап рекультивации 2035 год | 7 039,254          | -- | -- | 7 039,254          |
|   |        | <b>Всего по главе</b>                     | <b>513 804,906</b> | -- | -- | <b>513 804,906</b> |
|   |        | <b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7</b>                | <b>513 804,906</b> | -- | -- | <b>513 804,906</b> |

**Глава 8. Затраты на организацию и управление строительством**

|    |                                       |  |                    |    |    |                    |
|----|---------------------------------------|--|--------------------|----|----|--------------------|
| 7  | Н/ДС РК 8.01-08-2022, прил. А, п. 8.1 | Затраты на организацию и управление строительством-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) - 3,5% | 17 983,172         | -- | -- | 17 983,172         |
|    |                                       | <b>Итого по главе 8</b>  | <b>17 983,172</b>  | -- | -- | <b>17 983,172</b>  |
| 8  | Н/ДС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2       | Сметная прибыль 5%   | 531 788,078        | -- | -- | 531 788,078        |
| 9  | Н/ДС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а)   | Непредвиденные работы и затраты - 3%   | 26 589,404         | -- | -- | 26 589,404         |
|    |                                       | <b>Итого по части II в сметных ценах:</b>  | <b>574 331,124</b> | -- | -- | <b>574 331,124</b> |
|    |                                       | <b>Распределение итога по части II в сметных ценах по кварталам:</b>   |                    |    |    |                    |
| 10 |                                       | в том числе на II квартал 2028 г., доля - 18,17 %  | 104355,965         | -- | -- | 104355,965         |
| 11 |                                       | в том числе на II квартал 2029 г., доля - 39,82 %  | 228698,654         | -- | -- | 228698,654         |
| 12 |                                       | в том числе на II квартал 2030 г., доля - 38,48 %  | 221002,616         | -- | -- | 221002,616         |

Страниц - 2

| Программный комплекс АВС (редакция 2024.10)  |                                    | 2   |                    | 861               |                    |
|--|------------------------------------|---|--------------------|-------------------|--------------------|
| 13   |                                    | в том числе на II квартал 2034 г., доля - 2,16 %                    |                    |                   |                    |
| 14   |                                    | в том числе на II квартал 2035 г., доля - 1,37 %                    |                    |                   |                    |
|  |                                    | <b>Пересчет итогов по кварталам с учетом коэффициента (индекса)</b> |                    |                   |                    |
| 15   | НДДС РК 8.04-07-2024, табл. 2      | на II квартал 2028 г., доля - 18,17 %, к - 1,2971                   | 12405,552          | --                | 12405,552          |
| 16   | НДДС РК 8.04-07-2024, табл. 2      | на II квартал 2029 г., доля - 39,42 %, к - 1,3957                   | 7868,336           | --                | 7868,336           |
| 17   | НДДС РК 8.04-07-2024, табл. 2      | на II квартал 2030 г., доля - 38,48 %, к - 1,5018                   | 135360,122         | --                | 135360,122         |
| 18   | НДДС РК 8.04-07-2024, табл. 2      | на II квартал 2034 г., доля - 2,16 %, к - 2,0056                    | 319194,711         | --                | 319194,711         |
| 19   | НДДС РК 8.04-07-2024, табл. 2      | на II квартал 2035 г., доля - 1,37 %, к - 2,1560                    | 331901,729         | --                | 331901,729         |
|  |                                    | <b>Итого по части II в прогнозных ценах:</b>                        | <b>24880,576</b>   | --                | <b>24880,576</b>   |
|  |                                    |   | <b>16964,133</b>   | --                | <b>16964,133</b>   |
|  |                                    |   | <b>828 301,272</b> | --                | <b>828 301,272</b> |
| <b>Расчет налога на добавленную стоимость в прогнозных ценах по кварталам строительства:</b> |                                    |   |                    |                   |                    |
| 20   | Налоговый кодекс РК                | II квартал 2028 г. - затраты по части II:                           | 135 360,122        | --                | 135 360,122        |
|  |                                    | НДС на III квартал 2028 г. - 12%                                    | --                 | 16 243,215        | 16 243,215         |
| 21   | Налоговый кодекс РК                | II квартал 2029 г. - затраты по части II:                           | 319 194,711        | --                | 319 194,711        |
|  |                                    | НДС на IV квартал 2029 г. - 12%                                     | --                 | 38 303,365        | 38 303,365         |
| 22   | Налоговый кодекс РК                | II квартал 2030 г. - затраты по части II:                           | 331 901,729        | --                | 331 901,729        |
|  |                                    | НДС на II квартал 2030 г. - 12%                                     | --                 | 39 828,208        | 39 828,208         |
| 23   | Налоговый кодекс РК                | II квартал 2034 г. - затраты по части II:                           | 24 880,576         | --                | 24 880,576         |
|  |                                    | НДС на II квартал 2034 г. - 12%                                     | --                 | 2 985,669         | 2 985,669          |
| 24   | Налоговый кодекс РК                | II квартал 2035 г. - затраты по части II:                           | 16 964,133         | --                | 16 964,133         |
|  |                                    | НДС на II квартал 2035 г. - 12%                                     | --                 | 2 035,696         | 2 035,696          |
|  |                                    | <b>Итого налог на добавленную стоимость</b>                         | --                 | <b>99 396,153</b> | <b>99 396,153</b>  |
|  |                                    | <b>ИТОГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>   | <b>828 301,272</b> | --                | <b>927 697,424</b> |
|  | Руководитель проектной организации |   |                    |                   | Р.М. Салькова      |
|  | Главный инженер проекта            |   |                    |                   | Ж.Н. Дюсембеков    |
|  | Начальник сметного отдела          |   |                    |                   | К.А. Усаев         |

10330

1

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

ИДДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г. Форма 4

Наименование стройки - Рекultyвация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)  
Шифр стройки П-24А-02/30

Наименование объекта - Технический этап рекультивации 2028 год  
Шифр объекта 0230.1

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1-0230.1**  
(Локальный сметный расчет)

на Технический этап рекультивации 2028 год

(Наименование работ и затрат)

| Основание: |  | Ведомость работ |  | Сметная стоимость   |  | Средства на оплату труда |  | Нормативная трудоемкость |  |
|------------|--|-----------------|--|---------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
|            |  |                 |  | 93366,101 тыс.тенге |  | 21408,424 тыс.тенге      |  | 5,032 тыс.чел-ч          |  |

Составлен(а) в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку                                 | Шифр по заданию норматива, код ресурса | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
|--|--|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
|  |  | Наименование работ и затрат                        | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
| <b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ:</b>                           |  |  |                   |            |                                    |                        |
| <i>из них:</i>                                   |  |  |                   |            |                                    |                        |
|  |  | затраты на труд рабочих                            | тенге             |            |                                    | 7 084 624              |
|  |  | в том числе оплата труда рабочих машин и механизмы | тенге             |            |                                    | 3 271 207              |
|  |  | в том числе оплата труда машинистов                | тенге             |            |                                    | 55 196 173             |
|  |  | перевозки  | тенге             |            |                                    | 14 323 800             |
|  |  | нормативная трудоемкость                           | чел.-ч            | 5 032      |                                    | 31 085 305             |
| <b>Раздел 1. Месторождение Кипшакай - 2028 г</b> |  |  |                   |            |                                    |                        |
| <i>из них:</i>                                   |  |  |                   |            |                                    |                        |
|  |  | затраты на труд рабочих                            | тенге             |            |                                    | 7 084 624              |
|  |  | в том числе оплата труда рабочих машин и механизмы | тенге             |            |                                    | 3 271 207              |
|  |  | в том числе оплата труда машинистов                | тенге             |            |                                    | 55 196 173             |
|  |  | перевозки  | тенге             |            |                                    | 14 323 800             |
|  |  | нормативная трудоемкость                           | чел.-ч            | 5 032      |                                    | 31 085 305             |
| Карьер "Малый Кипшакай" - существующий           |  |  |                   |            |                                    |                        |

| 1  | 2                                      | 3   | 4                                     | 5      | 6   | 7         |
|----|--|---|---------------------------------------|--------|-----|-----------|
| 1  | Е11-010102-0115<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 3 группы. Разработка с погрузкой на автоблн-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                 | 3 000  | 273 | 819 000   |
| 2  | С3412-102-0302                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км   | т.км                                  | 7 800  | 136 | 1 060 800 |
| 3  | Е11-010102-0503<br>Кстр и Кэм-1,12 К-2 | Дороги грунтово-землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 3  | м <sup>3</sup> грунта                 | 3 000  | 55  | 165 000   |
| 4  | Е11-010102-0602<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                 | 3 000  | 80  | 240 000   |
| 5  | Е11-010102-0602<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                 | 1 500  | 80  | 120 000   |
| 6  | Е11-010102-0602<br>Кстр и Кэм-1,12     | Породный отвал Карьера "Малый Кипшакай" - существующий  | м <sup>3</sup> грунта                 | 1 200  | 80  | 96 000    |
| 7  | Е11-010203-0101<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале  | м <sup>2</sup> спланированной площади | 18 000 | 17  | 306 000   |
| 8  | Е11-010102-0113<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автоблн-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                 | 750    | 175 | 131 250   |
| 9  | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т.км                                  | 1 050  | 244 | 256 200   |
| 10 | Е11-010102-0501<br>Кстр и Кэм-1,12 К-2 | Дороги грунтово-землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                 | 750    | 48  | 36 000    |
| 11 | Е11-010102-0601<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Работа на отвале   | м <sup>3</sup> грунта                 | 750    | 66  | 49 500    |
| 12 | Е11-010102-0113<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автоблн-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                 | 1 800  | 175 | 315 000   |
| 13 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т.км                                  | 2 520  | 244 | 614 880   |
| 14 | Е11-010102-0501<br>Кстр и Кэм-1,12 К-2 | Дороги грунтово-землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                 | 1 800  | 48  | 86 400    |
| 15 | Е11-010102-0601<br>Кстр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Работа на отвале   | м <sup>3</sup> грунта                 | 1 800  | 66  | 118 800   |
| 16 | Е11-010102-0115<br>Кстр и Кэм-1,12     | Карьер "Кипшакай" - существующий  | м <sup>3</sup> грунта                 | 3 500  | 273 | 955 500   |

10330

2

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

| 1  | 2                                      | 3   | 4                                     | 5        | 6   | 7          |
|----|--|---|---------------------------------------|----------|-----|------------|
| 17 | С3412-102-0302<br>Кэтр и Кэм-1,12 К=2  | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км   | т.км                                  | 9 100    | 136 | 1 237 600  |
| 18 | Е11-010102-0503<br>Кэтр и Кэм-1,12 К=2 | Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 3  | м <sup>3</sup> грунта                 | 3 500    | 55  | 192 500    |
| 19 | Е11-010102-0602<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                 | 3 500    | 80  | 280 000    |
| 20 | Е11-010102-0602<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                 | 92 000   | 80  | 7 360 000  |
| 21 | Е11-010102-0602<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Породный отвал Карьера "Киншакпай" - существующий и проектируемый   | м <sup>3</sup> грунта                 | 190 000  | 80  | 15 200 000 |
| 22 | Е11-010203-0101<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1   | м <sup>2</sup> спланированной площади | 600 000  | 17  | 10 200 000 |
| 23 | Е11-010102-0113<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автообли-самосвалы экскаваторами однокоровыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                 | 10 000   | 175 | 1 750 000  |
| 24 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т.км                                  | 14 000   | 244 | 3 416 000  |
| 25 | Е11-010102-0501<br>Кэтр и Кэм-1,12 К=2 | Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                 | 10 000   | 48  | 480 000    |
| 26 | Е11-010102-0601<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Работа на отвале   | м <sup>3</sup> грунта                 | 10 000   | 66  | 660 000    |
| 27 | Е11-010102-0113<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автообли-самосвалы экскаваторами однокоровыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                 | 60 000   | 175 | 10 500 000 |
| 28 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т.км                                  | 84 000   | 244 | 20 496 000 |
| 29 | Е11-010102-0501<br>Кэтр и Кэм-1,12 К=2 | Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                 | 60 000   | 48  | 2 880 000  |
| 30 | Е11-010102-0601<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Работа на отвале   | м <sup>3</sup> грунта                 | 60 000   | 66  | 3 960 000  |
| 31 | Е11-010203-0101<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Промышленная площадка карьера "Киншакпай" - существующий  | м <sup>2</sup> спланированной площади | 12 441   | 17  | 211 497    |
| 32 | Е11-010102-0113<br>Кэтр и Кэм-1,12     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автообли-самосвалы экскаваторами однокоровыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                 | 1 244,1  | 175 | 217 717    |
| 33 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т.км                                  | 1 741,74 | 244 | 424 985    |

10330

| 1  | 2                                      | 3  | 4   | 5        | 6   | 7         |
|----|--|--|---|----------|-----|-----------|
| 34 | Е11-010102-0501<br>Кзир и Кэм-І,ІІ К-2 | Дороги грунтовые землязные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                       | 1 244,1  | 48  | 59 717    |
| 35 | Е11-010102-0601<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                       | 1 244,1  | 66  | 82 111    |
| 36 | Е11-010203-0101<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Промышленная площадка стола "Воздухоподводящий" - проектируемая<br>Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1   | м <sup>2</sup><br>спланированной<br>площади | 13 000   | 17  | 221 000   |
| 37 | Е11-010102-0113<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                       | 1 300    | 175 | 227 500   |
| 38 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров.   | т·км  | 1 820    | 244 | 444 080   |
| 39 | Е11-010102-0501<br>Кзир и Кэм-І,ІІ К-2 | Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км<br>Дороги грунтовые землязные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                       | 1 300    | 48  | 62 400    |
| 40 | Е11-010102-0601<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                       | 1 300    | 66  | 85 800    |
| 41 | Е11-010203-0101<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Промышленная площадка склада ГСМ - существующая<br>Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1   | м <sup>2</sup><br>спланированной<br>площади | 7 490    | 17  | 127 330   |
| 42 | Е11-010102-0113<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                       | 749      | 175 | 131 075   |
| 43 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров.   | т·км  | 1 048,6  | 244 | 255 858   |
| 44 | Е11-010102-0501<br>Кзир и Кэм-І,ІІ К-2 | Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км<br>Дороги грунтовые землязные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                       | 749      | 48  | 35 952    |
| 45 | Е11-010102-0601<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                       | 749      | 66  | 49 434    |
| 46 | Е11-010203-0101<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Железная дорога - существующая<br>Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1  | м <sup>2</sup><br>спланированной<br>площади | 45 649   | 17  | 776 033   |
| 47 | Е11-010102-0113<br>Кзир и Кэм-І,ІІ     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                       | 4 564,9  | 175 | 798 857   |
| 48 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров.<br>Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т·км  | 6 390,86 | 244 | 1 559 370 |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

4

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11) 5 10330

| 1  | 2                                      | 3  | 4   | 5        | 6   | 7         |
|----|--|--|---|----------|-----|-----------|
| 49 | Е11-010102-0501<br>Клтр и Клм-1,12 К=2 | Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                       | 4 564,9  | 48  | 219 115   |
| 50 | Е11-010102-0601<br>Клтр и Клм-1,12     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                       | 4 564,9  | 66  | 301 283   |
| 51 | Е11-010203-0101<br>Клтр и Клм-1,12     | Автомобильная - существующая и проектируемая<br>Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1  | м <sup>2</sup><br>спланированной<br>площади | 38 628   | 17  | 656 676   |
| 52 | Е11-010102-0113<br>Клтр и Клм-1,12     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автобукс-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                       | 3 862,8  | 175 | 675 990   |
| 53 | С3412-102-0301                         | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров.<br>Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км   | т*км  | 5 407,92 | 244 | 1 319 532 |
| 54 | Е11-010102-0501<br>Клтр и Клм-1,12 К=2 | Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1  | м <sup>3</sup> грунта                       | 3 862,8  | 48  | 185 414   |
| 55 | Е11-010102-0601<br>Клтр и Клм-1,12     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                       | 3 862,8  | 66  | 254 945   |

Составил

Усанев К.А.

должность, подпись (печатаем, фамилия)

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

10330

к. Форме 4

НДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г.

**Ведомость материальных ресурсов и оборудования  
к локальной смете № 1-0230.1**

Составлена в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку           | Код ресурса | Наименование ресурса | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
|----------------------------|-------------|----------------------|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| 1                          | 2           | 3                    | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
|                            |             |                      | тенге             |            |                                    | <b>0</b>               |
| <b>Всего по ведомости:</b> |             |                      |                   |            |                                    | <b>0</b>               |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ : Э10330**

| №  | Срока данных АВС (Номер строки текстового фрагмента.)   |
|----|---|
| 1  | Э10330'Q9Ж5'Ц8Н2ХМВ1'20.01'*****  |
| 2  | ЮТОО "Корпорация Казахмыс" Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)'П-24А-02/30'0230.1'Технический этап рекультивации 2028 год'РД'2'1-0230.1'Технический этап рекультивации 2028 год'Ведомость работ'Дюсембеков Ж.Н.' в текущих ценах ноября 2024 года* |
| 3  | РМесторождение Кипшаклай – 2028 г*  |
| 4  | П2 Карьер "Малый Кипшаклай" – существующий*   |
| 5  | Н43=3000,0*   |
| 6  | Е11-010102-0115 (РС100081)'1'Грунты 3 группы. Разработка с погрузкой на автомобильно-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м³ при работе на гидроэнергетическом строительстве'м³ грунта*  |
| 7  | С3412-102-0302'1.1.4.1'Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км'т·км*  |
| 8  | Е11-010102-0503 (Н5.2) (Н52.2) (Н53=0) К=2 (РС100081)'1'Дороги грунтовые земельные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 3'м³ грунта*  |
| 9  | Е11-010102-0602 (Н53=0)'1'Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале'м³ грунта*   |
| 10 | Н43=1*  |
| 11 | Е11-010102-0602 (Н53=0)'1500,0'Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале'м³ грунта*  |
| 12 | П2 Породный отвал Карьера "Малый Кипшаклай" – существующий*   |
| 13 | Е11-010102-0602 (Н53=0)'1200,0'Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале'м³ грунта*  |
| 14 | Е11-010203-0101'18000,0'Площади. Планировка механизированным способом. Грунта грунтов 1'м² спланированной площади*  |
| 15 | Н43=750,0*  |
| 16 | Е11-010102-0113 (РС100081)'1'Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобильно-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м³ при работе на гидроэнергетическом строительстве'м³ грунта*  |
| 17 | С3412-102-0301'1.1.4.1'Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*  |
| 18 | Е11-010102-0501 (Н5.2) (Н52.2) (Н53=0) К=2 (РС100081)'1'Дороги грунтовые земельные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м³ грунта*  |
| 19 | Е11-010102-0601 (Н53=0)'1'Грунты 1 группы. Работа на отвале'м³ грунта*  |
| 20 | Н43=1*  |
| 21 | Н43=1800,0*   |
| 22 | Е11-010102-0113 (РС100081)'1'Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобильно-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м³ при работе на гидроэнергетическом строительстве'м³ грунта*  |
| 23 | С3412-102-0301'1.1.4.1'Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*  |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

2

| №  | Строка данных АВС (Номер строки текстового фрагмента)  |
|----|--|
| 24 | E11-010102-0501 (H5.2) (H53=0) K=2 (PC100081) '1','Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 25 | E11-010102-0601 (H53=0) '1','Грунты 1 группы. Работа на отвале' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 26 | H43=1*   |
| 27 | П2 Карьер "Кипшакпай" - существующий*  |
| 28 | H43=3500, 0*   |
| 29 | E11-010102-0115 (PC100081) '1','Грунты 3 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве' м <sup>3</sup> грунта* |
| 30 | S3412-102-0302 '1.2, 6.1' 'Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км' т·км*  |
| 31 | E11-010102-0503 (H5.2) (H53=0) K=2 (PC100081) '1','Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 3' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 32 | E11-010102-0602 (H53=0) '1','Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале' м <sup>3</sup> грунта*  |
| 33 | H43=1*   |
| 34 | E11-010102-0602 (H53=0) '92000, 0' 'Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 35 | П2 Породный отвал Карьера "Кипшакпай" - существующий и проектируемый*  |
| 36 | E11-010102-0602 (H53=0) '190000, 0' 'Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале' м <sup>3</sup> грунта*  |
| 37 | E11-010203-0101 '600000, 0' 'Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1' м <sup>2</sup> спланированной площади*   |
| 38 | H43=10000, 0*  |
| 39 | E11-010102-0113 (PC100081) '1','Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве' м <sup>3</sup> грунта* |
| 40 | S3412-102-0301 '1.1, 4.1' 'Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км' т·км*  |
| 41 | E11-010102-0501 (H5.2) (H53=0) K=2 (PC100081) '1','Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 42 | E11-010102-0601 (H53=0) '1','Грунты 1 группы. Работа на отвале' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 43 | H43=1*   |
| 44 | H43=60000, 0*  |
| 45 | E11-010102-0113 (PC100081) '1','Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве' м <sup>3</sup> грунта* |
| 46 | S3412-102-0301 '1.1, 4.1' 'Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км' т·км*  |
| 47 | E11-010102-0501 (H5.2) (H53=0) K=2 (PC100081) '1','Дороги грунтовые землевозные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 48 | E11-010102-0601 (H53=0) '1','Грунты 1 группы. Работа на отвале' м <sup>3</sup> грунта*   |
| 49 | H43=1*   |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

3

| №  | Строка данных АВС (Номер строки текстового фрагмента)  |
|----|--|
| 50 | П2 Промышленная площадка карьера "Кипшакай" - существующий*  |
| 51 | E11-010203-0101'12441,0''Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1'м <sup>2</sup> спланированной площади*  |
| 52 | H43=1244,1*  |
| 53 | E11-010102-0113(РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве'м <sup>3</sup> грунта* |
| 54 | C3412-102-0301'1.1,4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*  |
| 55 | E11-010102-0501(Н5.2) (Н52.2) (Н53=0)'1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 56 | E11-010102-0601(Н53=0)'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 57 | H43=1*   |
| 58 | П2 Промышленная площадка ствола "Воздухоподающий" - проектируемая*   |
| 59 | E11-010203-0101'13000,0''Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1'м <sup>2</sup> спланированной площади*  |
| 60 | H43=1300*  |
| 61 | E11-010102-0113(РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве'м <sup>3</sup> грунта* |
| 62 | C3412-102-0301'1.1,4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*  |
| 63 | E11-010102-0501(Н5.2) (Н52.2) (Н53=0)'1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 64 | E11-010102-0601(Н53=0)'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 65 | H43=1*   |
| 66 | П2 Промышленная площадка склада ГСМ - существующая*  |
| 67 | E11-010203-0101'7490,0''Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1'м <sup>2</sup> спланированной площади*   |
| 68 | H43=749,0*   |
| 69 | E11-010102-0113(РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве'м <sup>3</sup> грунта* |
| 70 | C3412-102-0301'1.1,4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*  |
| 71 | E11-010102-0501(Н5.2) (Н52.2) (Н53=0)'1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 72 | E11-010102-0601(Н53=0)'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 73 | H43=1*   |
| 74 | П2 Железная дорога - существующая*   |
| 75 | E11-010203-0101'45649,0''Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 1'м <sup>2</sup> спланированной площади*  |
| 76 | H43=4564,9*  |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

4

| №  | Строка данных АВС (Номер строки тактового фрагмента)   |
|----|--|
| 77 | Е11-010102-0113 (РС100081) '1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве м <sup>3</sup> грунта* |
| 78 | С3412-102-0301'1.1.4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т'км*  |
| 79 | Е11-010102-0501 (Н5.2) (Н52.2) (Н53=0) К=2 (РС100081) '1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м <sup>3</sup> грунта*  |
| 80 | Е11-010102-0601 (Н53=0) '1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 81 | Н43=1*   |
| 82 | П2 Автодорога - существующая и проектируемая*  |
| 83 | Е11-010203-0101'38628,0''Площади. Планировка механизированным способом. Група грунтов 1'м <sup>2</sup> спланированной площади*   |
| 84 | Н43=3862,8*  |
| 85 | Е11-010102-0113 (РС100081) '1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве м <sup>3</sup> грунта* |
| 86 | С3412-102-0301'1.1.4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т'км*  |
| 87 | Е11-010102-0501 (Н5.2) (Н52.2) (Н53=0) К=2 (РС100081) '1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м <sup>3</sup> грунта*  |
| 88 | Е11-010102-0601 (Н53=0) '1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м <sup>3</sup> грунта*   |
| 89 | Н43=1*   |
| 90 | К'Усачев К.А.*   |

10430

1

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

НДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г. Форма 4

Наименование стройки - Шифр стройки  
 Рекультивация нарушенных земель при отработке медь-содержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)  
 П-24А-02/30

Наименование объекта - Шифр объекта  
 Технический этап рекультивации 2034 год  
 0230.2

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1-0230.2**  
 (Локальный сметный расчет)

на Технический этап рекультивации 2028 год  
 (Наименование работ и затрат)

Основание:

|                          |          |            |
|--------------------------|----------|------------|
| Ведомость работ          | 3831,800 | тыс.тенге  |
| Сметная стоимость        | 1009,000 | тыс.тенге  |
| Средства на оплату труда | 0,242    | тыс.чел.-ч |
| Нормативная трудоемкость |          |            |

Составлен(а) в текущих ценах ноября 2024 года

| 1   | 2                                   | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
|---|-------------------------------------|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| Номер по порядку                                  | Шифр позиции норматива, код ресурса | Наименование работ и затрат                | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
| <b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ:</b>                            |                                     |  |                   |            |                                    |                        |
|   |                                     | <i>из н.д.:</i>                            |                   |            |                                    | <b>3 831 800</b>       |
|   |                                     | затраты на труд рабочих                    | тенге             |            |                                    | 390 000                |
|   |                                     | <i>в том числе оплата труда рабочих</i>    | тенге             |            |                                    | 178 080                |
|   |                                     | машинны и механизмы                        | тенге             |            |                                    | 2 417 000              |
|   |                                     | <i>в том числе оплата труда машинистов</i> | тенге             |            |                                    | 619 000                |
|   |                                     | перевозки                                  | тенге             |            |                                    | 1 024 800              |
|   |                                     | нормативная трудоемкость                   | чел.-ч            | 242        |                                    |                        |
| <b>Раздел I. Месторождение Карашошак - 2034 г</b> |                                     |  |                   |            |                                    |                        |
|   |                                     | <i>из н.д.:</i>                            |                   |            |                                    | <b>3 831 800</b>       |
|   |                                     | затраты на труд рабочих                    | тенге             |            |                                    | 390 000                |
|   |                                     | <i>в том числе оплата труда рабочих</i>    | тенге             |            |                                    | 178 080                |
|   |                                     | машинны и механизмы                        | тенге             |            |                                    | 2 417 000              |
|   |                                     | <i>в том числе оплата труда машинистов</i> | тенге             |            |                                    | 619 000                |
|   |                                     | перевозки                                  | тенге             |            |                                    | 1 024 800              |
|   |                                     | нормативная трудоемкость                   | чел.-ч            | 242        |                                    |                        |
| Породный отвал Карьера "Карашошак" - существующий |                                     |  |                   |            |                                    |                        |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11) 2 10430

| 1  | 2   | 3  | 4  | 5      | 6   | 7         |
|----|---|--|--|--------|-----|-----------|
| 1  | Е11-010102-0602<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i>     | Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале   | м <sup>3</sup> грунта                    | 20 000 | 80  | 1 600 000 |
| 2  | Е11-010203-0101<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i>     | Площади. Планировка механизированным способом. Грунта грунтов 1  | м <sup>2</sup><br>спланированной площади | 20 000 | 17  | 340 000   |
| 3  | Е11-010102-0113<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i>     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                    | 1 000  | 175 | 175 000   |
| 4  | С3412-102-0301                                | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км  | т·км                                     | 1 400  | 244 | 341 600   |
| 5  | Е11-010102-0501<br><i>Кэтр и Кэм-1,12 К-2</i> | Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1   | м <sup>3</sup> грунта                    | 1 000  | 48  | 48 000    |
| 6  | Е11-010102-0601<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i>     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                    | 1 000  | 66  | 66 000    |
| 7  | Е11-010102-0113<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i>     | Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшем вместимостью 4,6 м <sup>3</sup> при работе на гидроэнергетическом строительстве | м <sup>3</sup> грунта                    | 2 000  | 175 | 350 000   |
| 8  | С3412-102-0301                                | Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км  | т·км                                     | 2 800  | 244 | 683 200   |
| 9  | Е11-010102-0501<br><i>Кэтр и Кэм-1,12 К-2</i> | Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1   | м <sup>3</sup> грунта                    | 2 000  | 48  | 96 000    |
| 10 | Е11-010102-0601<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i>     | Грунты 1 группы. Работа на отвале  | м <sup>3</sup> грунта                    | 2 000  | 66  | 132 000   |

Усачев К.А.

*должность, подпись (инициалы, фамилия)*

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

10430

НДДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г.  
к Форме 4

**Ведомость материальных ресурсов и оборудования  
к локальной смете № 1-0230.2**

Составлена в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку           | Код ресурса | Наименование ресурса | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
|----------------------------|-------------|----------------------|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| 1                          | 2           | 3                    | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
| <b>Всего по ведомости:</b> |             |                      |                   |            |                                    | <b>0</b>               |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ : Э10430**

| №  | Срока данных АВС (Номер строки текстового фрагмента.)   |
|----|---|
| 1  | Э10430'Q9Ж5'Ц8Н2ХМВ1'20.01'.....*   |
| 2  | ЮТОО "Корпорация Казахмыс" Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291) П-24А-02/30'0230.2'Технический этап рекультивации 2034 год'РД'2'1-0230.2'Технический этап рекультивации 2028 год'Ведомость работ'Дюсембеков Ж.Н.' в текущих ценах ноября 2024 года* |
| 3  | РМесторождение Карашошак - 2034 г.*   |
| 4  | П2 Породный отвал Карьера "Карашошак" - существующий*   |
| 5  | Е11-010102-0602 (Н53=0)'20000,0''Грунты 2, 3 группы. Работа на отвале'м³ грунта*  |
| 6  | Е11-010203-0101'20000,0''Площади. Планировка механизированным способом. Грунта грунтов 1'м² спланированной площади*   |
| 7  | Н43=1000,0*   |
| 8  | Е11-010102-0113 (РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м³ при работе на гидроэнергетическом строительстве'м³ грунта*   |
| 9  | С3412-102-0301'1.1,4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*   |
| 10 | Е11-010102-0501 (Н5.2) (Н52.2) (Н53=0) К=2 (РС100081)'1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м³ грунта*  |
| 11 | Е11-010102-0601 (Н53=0)'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м³ грунта*   |
| 12 | Н43=1*  |
| 13 | Н43=2000,0*   |
| 14 | Е11-010102-0113 (РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м³ при работе на гидроэнергетическом строительстве'м³ грунта*   |
| 15 | С3412-102-0301'1.1,4.1''Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*   |
| 16 | Е11-010102-0501 (Н5.2) (Н52.2) (Н53=0) К=2 (РС100081)'1''Дороги грунтовые земляные. Ремонт и содержание. На каждые 0,5 км длины, группа грунтов 1'м³ грунта*  |
| 17 | Е11-010102-0601 (Н53=0)'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м³ грунта*   |
| 18 | Н43=1*  |
| 19 | К'Усаев К.А.*   |

10440

1

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

НДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г. Форма 4

Наименование стройки - Рекultyвация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)  
 Шифр стройки П-24А-02/30

Наименование объекта - Биологический этап рекultyвации 2029 год  
 Шифр объекта 0230.3

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1-0230.3**  
 (Локальный сметный расчет)

на Биологический этап рекultyвации 2029 год

(Наименование работ и затрат)

|            |                          |            |            |
|------------|--------------------------|------------|------------|
| Основание: | Ведомость работ          | 204551,319 | тыс.тенге  |
|            | Сметная стоимость        | 99595,192  | тыс.тенге  |
|            | Средства на оплату труда | 27,89      | тыс.чел.-ч |
|            | Нормативная трудоемкость |            |            |

Составлен(а) в текущих ценах ноября 2024 года

| 1                      | 2   | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
|------------------------|---|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| Номер по порядку       | Шифр позиции норматива, код ресурса       | Наименование работ и затрат  | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
| <b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ:</b> |   |  |                   |            |                                    |                        |
|                        |   | <i>из них:</i>   |                   |            |                                    | <b>204 551 319</b>     |
|                        |   | затраты на труд рабочих  | тенге             |            |                                    | 73 495 262             |
|                        |   | <i>в том числе оплата труда рабочих</i>  | тенге             |            |                                    | 36 360 976             |
|                        |   | машин и механизмы  | тенге             |            |                                    | 116 208 926            |
|                        |   | <i>в том числе оплата труда машинистов</i>                                     | тенге             |            |                                    | 26 099 930             |
|                        |   | материалы, изделия и конструкции   | тенге             |            |                                    | 14 847 131             |
|                        |   | нормативная трудоемкость   | чел.-ч            | 27 890     |                                    |                        |
| 1                      | Е11-470112-0201<br><i>Кэтр и Кэв-1,12</i> | Газоны луговые. Посев тракторной сеплкой                                       | га                | 84,2708    | 17 260                             | 1 454 514              |
| 2                      | С1254-106-0101                            | Семена многолетних трав /обсыпка желобчатая, жиглик гребенчатый/               | кг                | 2 528,124  | 3 241                              | 8 193 650              |
| 3                      | Е11-470214-0101<br><i>Кэтр и Кэв-1,12</i> | Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасывателем | га                | 84,2708    | 17 066                             | 1 438 165              |
| 4                      | Прайс                                     | Удобрение-селитра аммиачная  | т                 | 5,056248   | 214 285,71                         | 1 083 482              |
| 5                      | Прайс                                     | Удобрение-суперфосфат двойной  | т                 | 5,056248   | 861 607,14                         | 4 356 499              |
| 6                      | Е11-470119-0501<br><i>Кэтр и Кэв-1,12</i> | Насаждения зеленые. Полив из шланга поливочной машины                          | м <sup>3</sup>    | 33 708,32  | 5 578                              | 188 025 009            |

Составил

Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

|       |  |
|-------|--|
| 1     |  |
| 2     |  |
| 3     | должность, подпись (инициалы, фамилия) |
| 4     |  |
| 5     |  |
| 6     |  |
| 7     |  |
| 10440 |  |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

10440

НДС: РК 8.01-08-2022. Приложение Г.

к Форме 4

**Ведомость материальных ресурсов и оборудования  
к локальной смете № 1-0230.3**

Составлена в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку                  | Код ресурса    | Наименование ресурса   | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
|-----------------------------------|----------------|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| 1                                 | 2              | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
| <b>Материальные ресурсы</b>       |                |  |                   |            |                                    |                        |
| 1                                 | С1254-106-0101 | Семена многолетних трав /овсянница желобчатая, житняк гребенчатый/ | кг                | 2 528,124  | 3 241                              | 8 193 649,88           |
| 2                                 | Прайс          | Удобрение-суперфосфат двойной                                      | т                 | 5,056248   | 861 607,14                         | 4 356 499,38           |
| 3                                 | 249132 С       | Вода техническая   | м³                | 33 708,32  | 36                                 | 1 213 499,52           |
| 4                                 | Прайс          | Удобрение-селитра аммиачная  | т                 | 5,056248   | 214 285,71                         | 1 083 481,69           |
| <b>Итого материальные ресурсы</b> |                |  |                   |            |                                    | <b>14 847 130</b>      |
| <b>Всего по ведомости:</b>        |                |  |                   |            |                                    | <b>14 847 130,48</b>   |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

I

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ : Э10440**

| №  | Строка данных АВС (Номер строки текстового фрагмента.)   |
|----|--|
| 1  | Э10440'Q9Ж5'Ц8Н2ХМВ1'20.01'*****   |
| 2  | ЮТОО "Корпорация Казахмыс"'Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)'П-24А-02/30'0230.3'Биологический этап рекультивации 2029 год'РД'2'1-0230.3'Биологический этап рекультивации 2029 год'Ведомость работ'Дюсембеков Ж.Н.'в текущих ценах ноября 2024 года* |
| 3  | Н43=2,55+70,0+1,2441+1,3+0,749+4,5649+3,8628*  |
| 4  | Е11-470112-0201 (РС244576)'1'Газоны луговые. Посев тракторной сеялкой'га*  |
| 5  | С1254-106-0101'15+15'Семена многолетних трав /овсяница желобчатая, житняк гребенчатый/'кг*   |
| 6  | Е11-470214-0101 (РС296283)'1'Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасыванием'га*   |
| 7  | ТПрайс (=19)'0,06'240000:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'т'*  |
| 8  | ТПрайс (=19)'0,06'965000:1,12'Удобрение-суперфосфат двойной'т'*  |
| 9  | Е11-470119-0501'400'Насаждения зеленые. Полив из шланга поливмоечной машины'м'*  |
| 10 | Н43=1*   |
| 11 | К'Усаев К.А.*  |

10450

1

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

НДЦС РК 8.01-08-2022. Приложение Г. Форма 4

Наименование стройки - Рекультивация нарушенных земель при отработке медь-содержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)  
Шифр стройки П-24А-02/30

Наименование объекта - Биологический этап рекультивации 2030 год  
Шифр объекта 0230.4

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1-0230.4**  
(Локальный сметный расчет)

на Биологический этап рекультивации 2030 год  
(Наименование работ и затрат)

|            |                          |            |             |
|------------|--------------------------|------------|-------------|
| Основание: | Ведомость работ          | 197734,504 | тыс. тенге  |
|            | Сметная стоимость        | 99595,192  | тыс. тенге  |
|            | Средства на оплату труда | 27,89      | тыс. чел.-ч |
|            | Нормативная трудоемкость |            |             |

Составлен(а) в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку       | Шифр позыки норматива, код ресурса        | Наименование работ и затрат  | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
|------------------------|---|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| 1                      | 2   | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
| <b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ:</b> |   |  |                   |            |                                    |                        |
| <i>из них:</i>         |   |  |                   |            |                                    |                        |
|                        |   | затраты на труд рабочих  | тенге             |            |                                    | 73 495 262             |
|                        |   | в том числе оплата труда рабочих   | тенге             |            |                                    | 36 360 976             |
|                        |   | машин и механизмы  | тенге             |            |                                    | 116 208 926            |
|                        |   | в том числе оплата труда машинистов  | тенге             |            |                                    | 26 099 930             |
|                        |   | материалы, изделия и конструкции   | тенге             |            |                                    | 8 030 316              |
|                        |   | нормативная трудоемкость   | чел.-ч            | 27 890     |                                    |                        |
| 1                      | Е11-470112-0201<br><i>Клтр и Ккм-1,12</i> | Газоны луговые. Посев тракторной селлкой                                       | га                | 84,2708    | 17 260                             | 1 454 514              |
| 2                      | С1254-106-0101                            | Семена многолетних трав (овсяница желобчатая, житняк гребенчатый/              | кг                | 1 264,062  | 3 241                              | 4 096 825              |
| 3                      | Е11-470214-0101<br><i>Клтр и Ккм-1,12</i> | Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасывателем | га                | 84,2708    | 17 066                             | 1 438 165              |
| 4                      | Прайс                                     | Удобрение-селитра аммиачная  | т                 | 2,528124   | 214 285,71                         | 541 741                |
| 5                      | Прайс                                     | Удобрение-суперфосфат двойной  | т                 | 2,528124   | 861 607,14                         | 2 178 250              |
| 6                      | Е11-470119-0501<br><i>Клтр и Ккм-1,12</i> | Насаждения зеленые. Полив из шланга поливочной машины                          | м <sup>3</sup>    | 33 708,32  | 5 578                              | 188 025 009            |

Составил

Усачев К.А.

Страниц - 2

|   |   |   |   |   |   |   |       |
|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10450 |
| Программный комплекс АВС (редакция 2024.11) |   |   |   |   |   |   |       |
| должность, подпись (инициалы, фамилия)      |   |   |   |   |   |   |       |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

10450

к. Форме 4

НДДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г.

**Ведомость материальных ресурсов и оборудования  
к локальной смете № 1-0230.4**

Составлена в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку            | Код ресурса    | Наименование ресурса   | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
|-----------------------------|----------------|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| 1                           | 2              | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
| <b>Материальные ресурсы</b> |                |  |                   |            |                                    |                        |
| 1                           | C1254-106-0101 | Семена многолетних трав /овсянница желобчатая, житняк гребенчатый/ | кг                | 1 264,062  | 3 241                              | 4 096 824,94           |
| 2                           | Прайс          | Удобрение-суперфосфат двойной                                      | т                 | 2,528124   | 861 607,14                         | 2 178 249,69           |
| 3                           | 249132 С       | Вода техническая   | м³                | 33 708,32  | 36                                 | 1 213 499,52           |
| 4                           | Прайс          | Удобрение-селитра аммиачная  | т                 | 2,528124   | 214 285,71                         | 541 740,85             |
|                             |                | <b>Итого материальные ресурсы</b>                                  | <b>тенге</b>      |            |                                    | <b>8 030 315</b>       |
|                             |                | <b>Всего по ведомости:</b>   | <b>тенге</b>      |            |                                    | <b>8 030 315</b>       |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ : Э10450**

| №  | Срока данных АВС (Номер строки текстового фрагмента)  |
|----|---|
| 1  | Э10450'Q9Ж5'Ц8Н2ХМВ1'20.01'*****  |
| 2  | ЮТОО "Корпорация Казахмыс" Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291) П-24А-02/30'0230.4 Биологический этап рекультивации 2030 год РД'2'1-0230.4 Биологический этап рекультивации 2030 год Ведомость работ Дюсембеков Ж.Н.' в текущих ценах ноября 2024 года* |
| 3  | Н43=2,55+70,0+1,2441+1,3+0,749+4,5649+3,8628*   |
| 4  | Е11-470112-0201(РС244576)'1'Газоны луговые. Посев тракторной сеялкой' га*   |
| 5  | С1254-106-0101'7,5+7,5'Семена многолетних трав /овсяница желобчатая, житняк гребенчатый/' кг*   |
| 6  | Е11-470214-0101(РС296283)'1'Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасыванием' га*  |
| 7  | ТТрайс (=19)'0,03'240000:1,12'Удобрение-селитра аммиачная' т'*  |
| 8  | ТТрайс (=19)'0,03'965000:1,12'Удобрение-суперфосфат двойной' т'*  |
| 9  | Е11-470119-0501'400'Насаждения зеленые. Полив из шланга поливочной машины' м <sup>3</sup> '*  |
| 10 | Н43=1*  |
| 11 | К'Усачев К.А.*  |

10460

1

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

НДДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г. Форма 4

Наименование стройки - Шифр стройки  
 Рекультивация нарушенных земель при отработке медь-содержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)  
 П-24А-02/30

Наименование объекта - Шифр объекта  
 Биологический этап рекультивации 2034 год  
 0230.5

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1-0230.5**  
 (Локальный сметный расчет)

на Биологический этап рекультивации 2034 год

(Наименование работ и затрат)

|            |                          |          |            |
|------------|--------------------------|----------|------------|
| Основание: | Ведомость работ          | 7281,928 | тыс.тенге  |
|            | Сметная стоимость        | 3545,541 | тыс.тенге  |
|            | Средства на оплату труда | 0,993    | тыс.чел.-ч |
|            | Нормативная трудоемкость |          |            |

Составлен(а) в текущих ценах ноября 2024 года

| 1                      | 2   | 3  | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
|------------------------|---|--|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| Номер по порядку       | Шифр позиции норматива, код ресурса       | Наименование работ и затрат  | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
| <b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ:</b> |   |  |                   |            |                                    |                        |
|                        |   | <i>из них:</i>   |                   |            |                                    |                        |
|                        |   | затраты на труд рабочих  | тенге             |            |                                    | 2 616 396              |
|                        |   | <i>в том числе оплата труда рабочих</i>  | тенге             |            |                                    | 1 294 433              |
|                        |   | машин и механизмы  | тенге             |            |                                    | 4 136 982              |
|                        |   | <i>в том числе оплата труда машинистов</i>                                     | тенге             |            |                                    | 929 145                |
|                        |   | материалы, изделия и конструкции   | тенге             |            |                                    | 528 550                |
|                        |   | нормативная трудоемкость   | чел.-ч            | 993        |                                    |                        |
|                        |   | <b>Гazonы луговые. Посев тракторной сенокосной</b>                             | га                | 3          | 17 260                             | 51 780                 |
| 1                      | Е11-470112-0201<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i> |  |                   |            |                                    |                        |
| 2                      | С1254-106-0101                            | Семена многолетних трав /обсыпка желобчатая, жиглик гребенчатый/               | кг                | 90         | 3 241                              | 291 690                |
| 3                      | Е11-470214-0101<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i> | Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасывателем | га                | 3          | 17 066                             | 51 198                 |
| 4                      | Прайс                                     | Удобрение-селитра аммиачная  | т                 | 0,18       | 214 285,71                         | 38 571                 |
| 5                      | Прайс                                     | Удобрение-суперфосфат двойной  | т                 | 0,18       | 861 607,14                         | 155 089                |
| 6                      | Е11-470119-0501<br><i>Кэтр и Кэм-1,12</i> | Насаждения зеленые. Полив из шланга поливовой машины                           | м <sup>3</sup>    | 1 200      | 5 578                              | 6 693 600              |

Составил

Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

|       |   |
|-------|---|
| 1     |   |
| 2     |   |
| 3     | Формальность, подпись (инициалы, фамилия) |
| 4     |   |
| 5     |   |
| 6     |   |
| 7     |   |
| 10460 |   |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

10460

к.Форме 4

НДДС РК 8.01-08-2022. Приложение Г.

**Ведомость материальных ресурсов и оборудования  
к локальной смете № 1-0230.5**

Составлена в текущих ценах ноября 2024 года

| Номер по порядку                  | Код ресурса    | Наименование ресурса  | Единица измерения | Количество | Стоимость единицы измерения, тенге | Общая стоимость, тенге |
|-----------------------------------|----------------|---|-------------------|------------|------------------------------------|------------------------|
| 1                                 | 2              | 3   | 4                 | 5          | 6                                  | 7                      |
| <b>Материальные ресурсы</b>       |                |   |                   |            |                                    |                        |
| 1                                 | C1254-106-0101 | Семена многолетних трав /овсяница желобчатая, житняк гребенчатый/ | кг                | 90         | 3 241                              | 291 690                |
| 2                                 | Прайс          | Удобрение-суперфосфат двойной                                     | т                 | 0,18       | 861 607,14                         | 155 089,29             |
| 3                                 | 249132 С       | Вода техническая  | м <sup>3</sup>    | 1 200      | 36                                 | 43 200                 |
| 4                                 | Прайс          | Удобрение-селитра аммиачная                                       | т                 | 0,18       | 214 285,71                         | 38 571,43              |
| <b>Итого материальные ресурсы</b> |                |   |                   |            |                                    | <b>528 551</b>         |
| <b>Всего по ведомости:</b>        |                |   |                   |            |                                    | <b>528 550,71</b>      |

Программный комплекс АВС (редакция 2024.11)

1

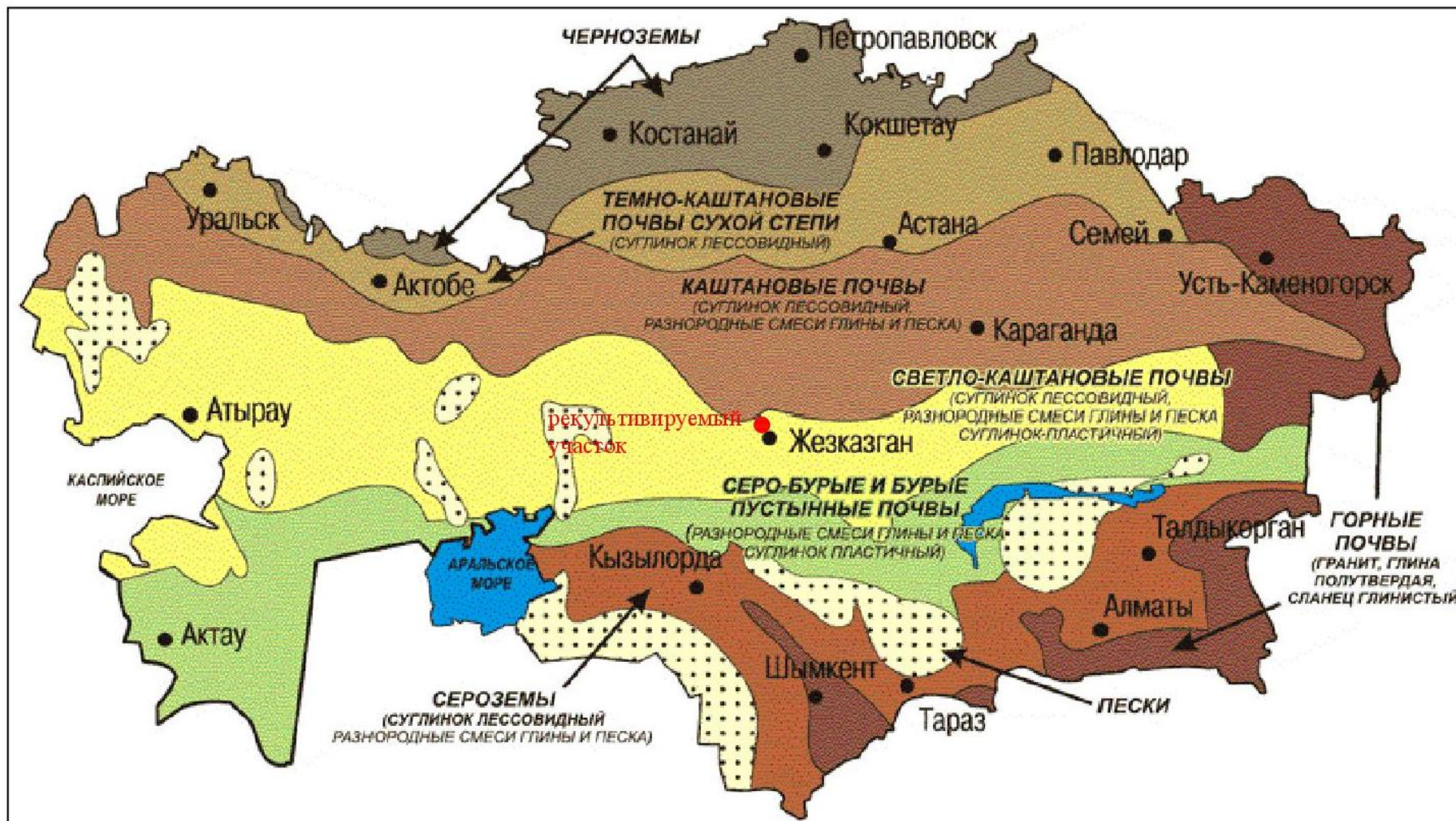
## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ : Э10460

| №  | Строка данных АВС (Номер строки текстового фрагмента.)   |
|----|--|
| 1  | Э10460'09Ж5'Ц8Н2ХМВ1''20.01''''''''*   |
| 2  | ЮГО "Корпорация Казахмыс""Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 25:112:025:1291)'П-24А-02/30'0230.5'Биологический этап рекультивации 2034 год'РД'2'1-0230.5'Биологический этап рекультивации 2034 год'Ведомость работ'Дюсембеков Ж.Н.' в текущих ценах ноября 2024 года* |
| 3  | Н43=3, 0*  |
| 4  | Е11-470112-0201(РС2444576)'1'Газоны луговые. Посев тракторной сеплкой'га*  |
| 5  | С1254-106-0101'15+15''Семена многолетних трав /овсяница желобчатая, житняк гребенчатый/'кг*  |
| 6  | Е11-470214-0101(РС296283)'1'Удобрения минеральные. Внесение с механизированной загрузкой с разбрасыванием'га*  |
| 7  | ТПрайс (=19)'0,06'240000:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'т'*  |
| 8  | ТПрайс (=19)'0,06'965000:1,12'Удобрение-суперфосфат двойной'т'*  |
| 9  | Е11-470119-0501'400'Насаждения зеленые. Полив из шланга поливмоечной машины'м <sup>3</sup> *   |
| 10 | Н43=1*   |
| 11 | К'Усачев К.А.*   |

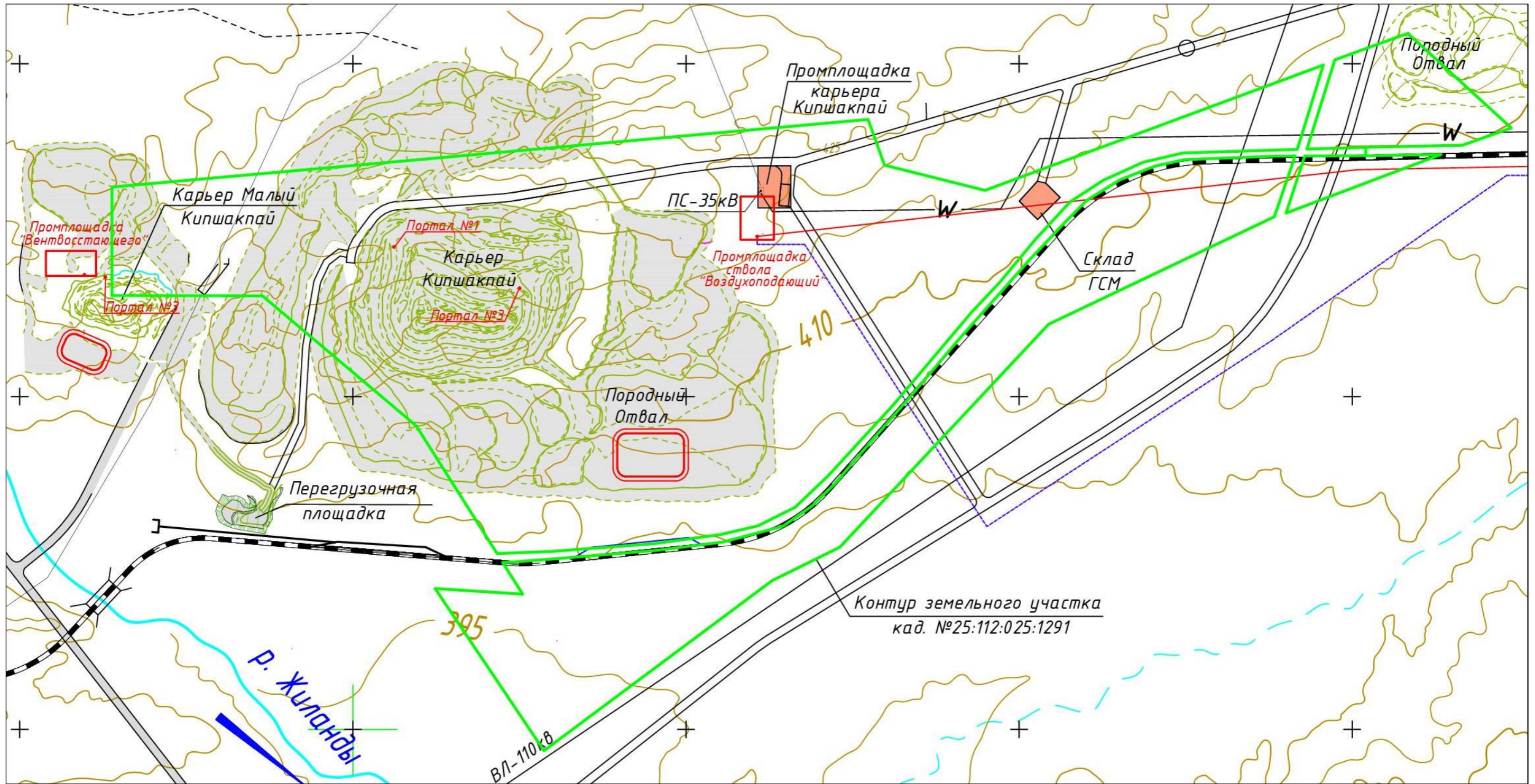
Страниц - 1

## **10 Чертежи**

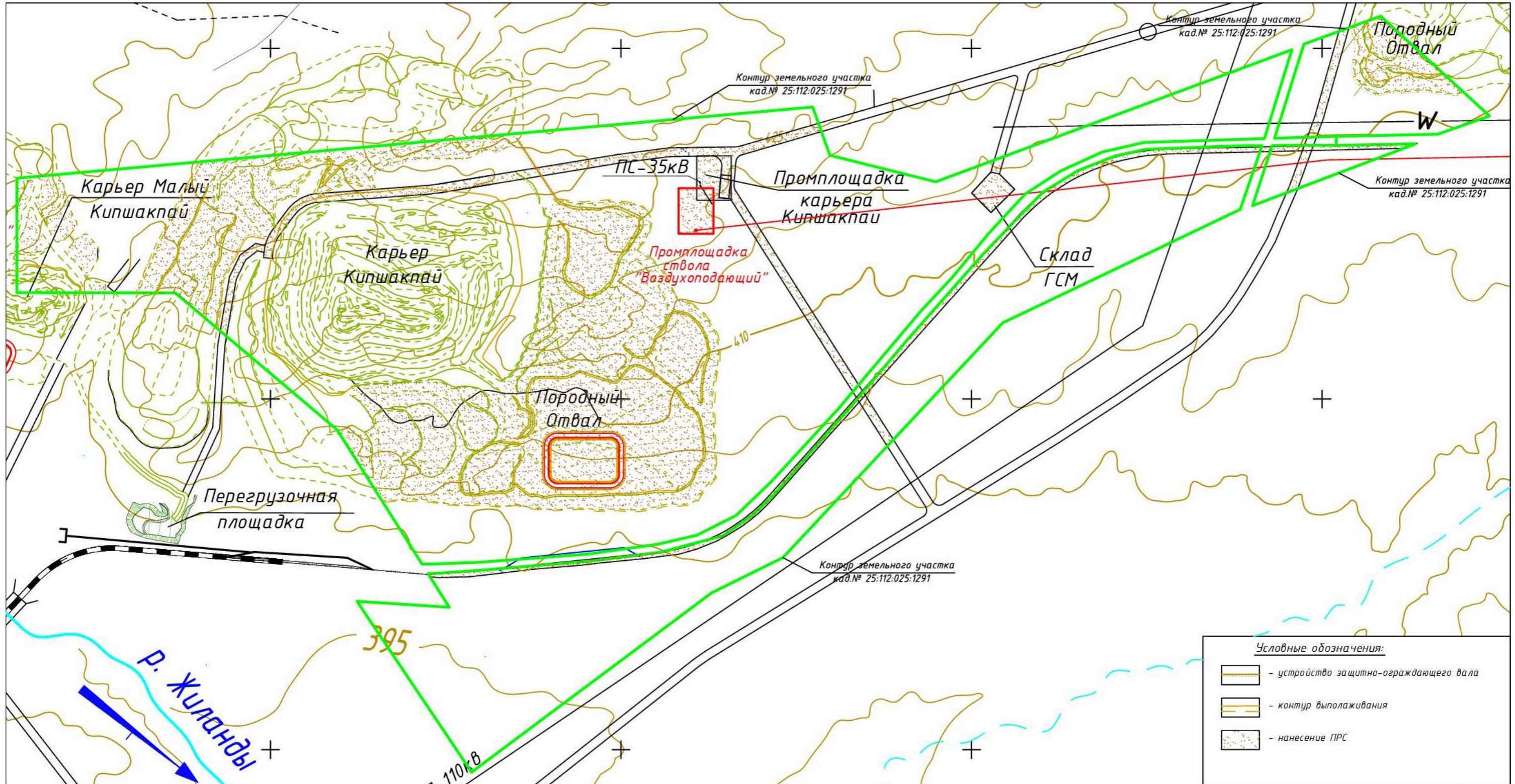
Почвенная карта



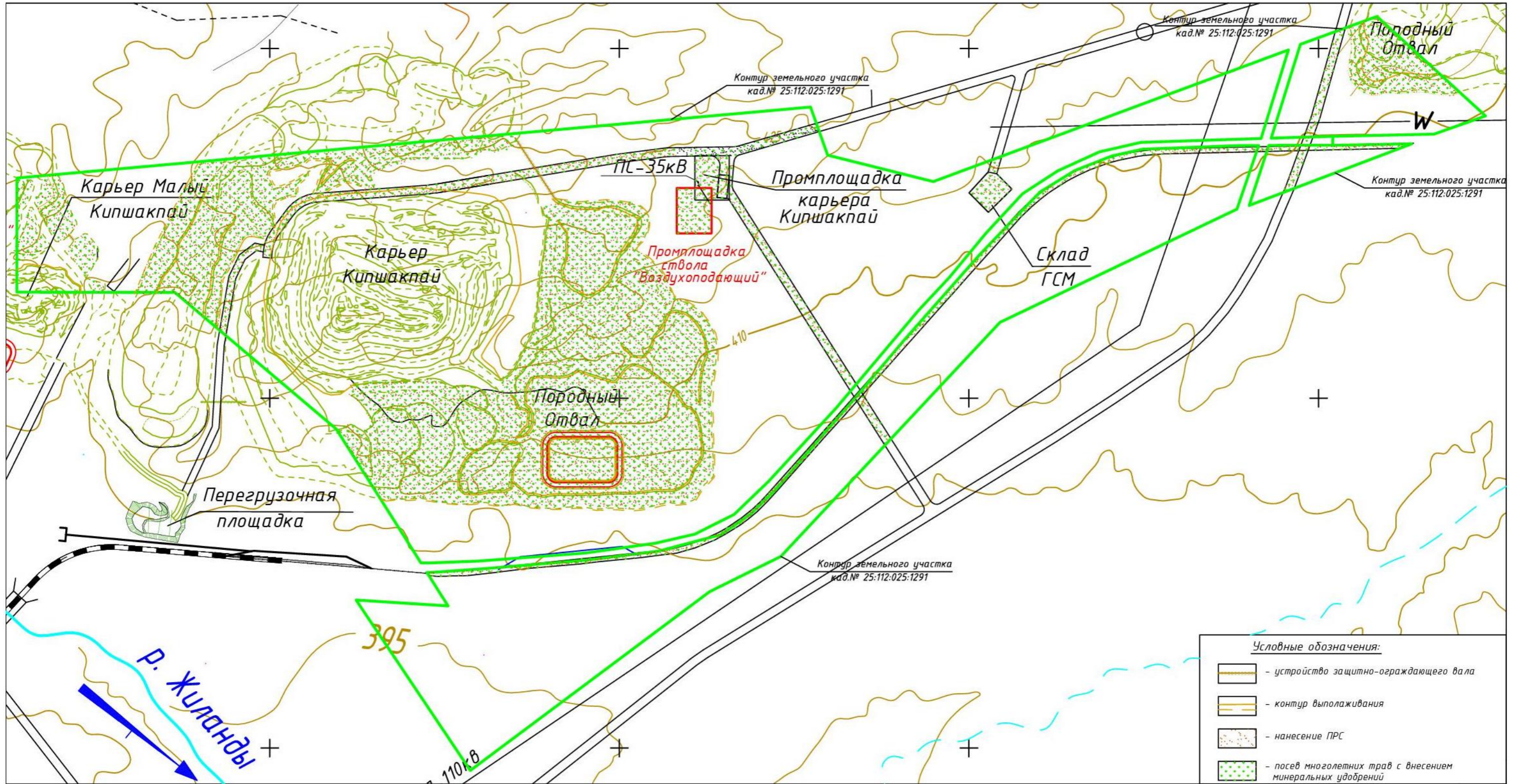
Ситуационный план на конец отработки – 2027 (месторождение Кипшакпай), 2033 г (месторождение Карапошак)



Технический этап

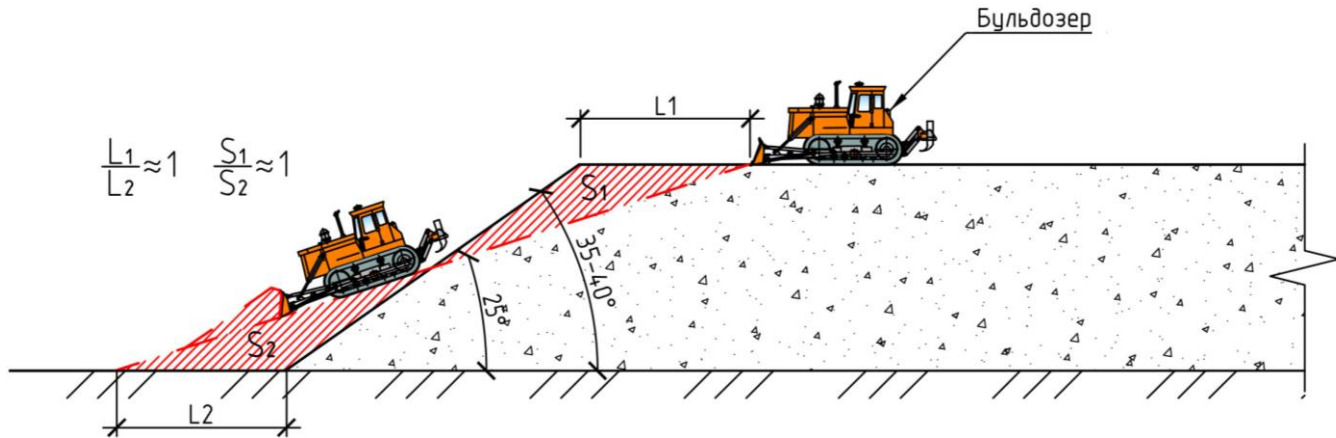


Биологический этап

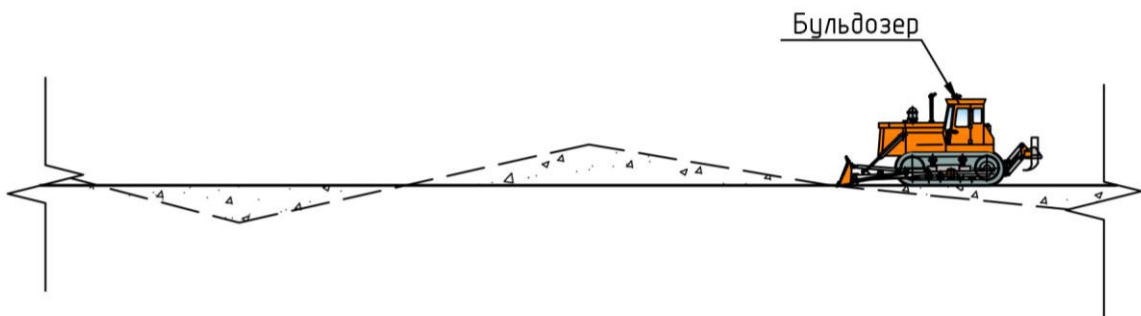


Технологические схемы

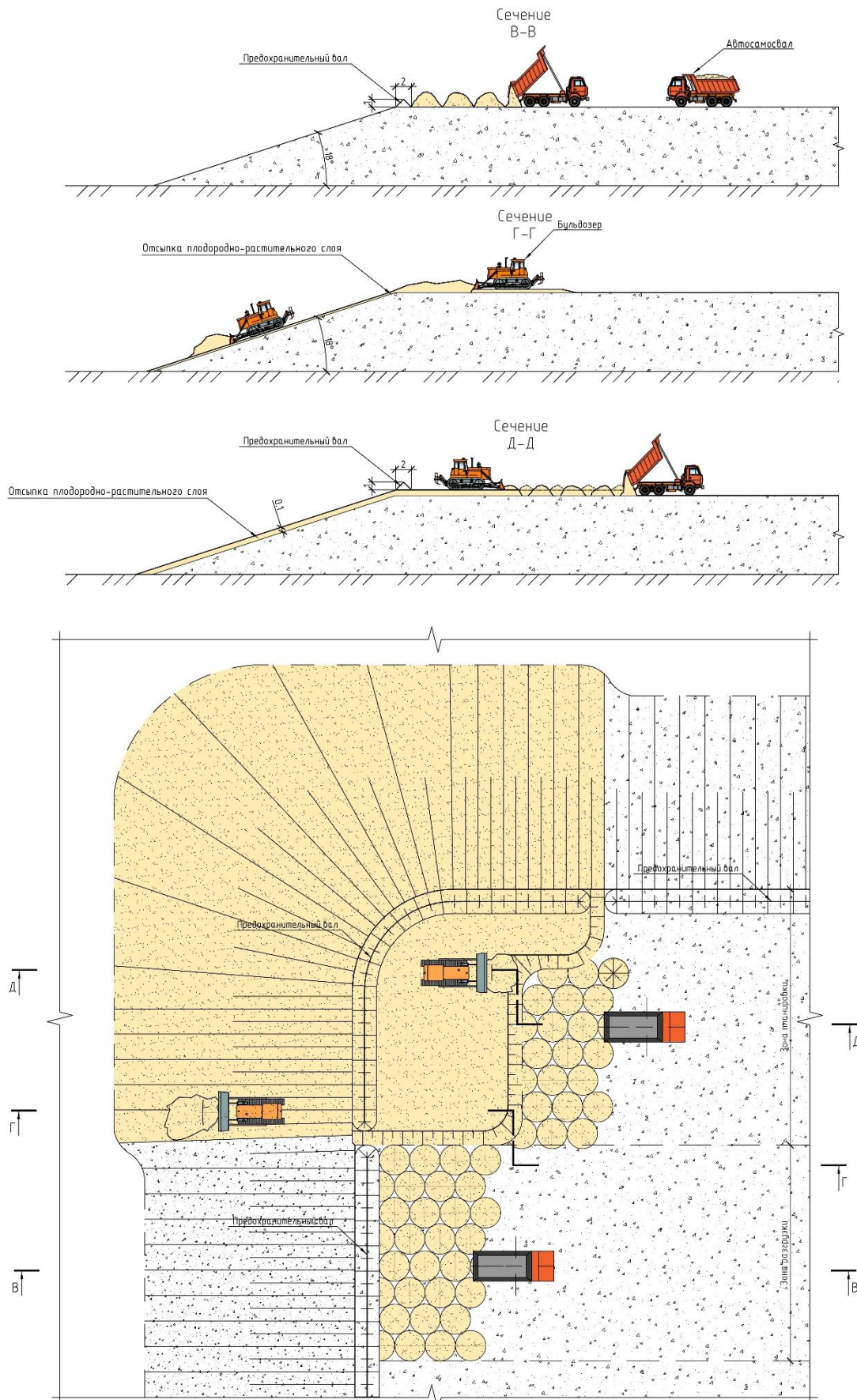
**Технологическая схема выполаживания откосов  
бульдозером «сверху-вниз»**



**Технологическая схема бульдозерной планировки**



## Технологическая схема нанесения ПРС на горизонтальную и наклонную поверхность породного отвала



### Технологическая схема погрузки ПРС в автосамосвалы

