

## Нетехническое резюме

1. Основание для разработки	а) Кодекс Республики Казахстан б) протокола заседания рабочей группы по проведению прямых переговоров по предоставлению права недропользования на разведку или добычу ОПИ, выданного управлением предпринимательства и промышленности Кызылординской области в) горный отвод
2. Район осуществления работ	Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский район, нефтяное месторождение "Тузколь"
3. Источник финансирования	Собственные средства
4. Стадийность проектирования	Продление срока действия контракта
5. Основные технологические процессы	Добыча песчано-гравийной смеси
6. Особые условия	а) Вскрышные породы и полезное ископаемое разрабатываются вместе.
	б) Вскрышные породы складировать в выработанном пространстве для дальнейшей рекультивации.
7. Требования к выполнению документации	План горных работ выполнить в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан, а также согласно инструкции по составлению плана горных работ.
8. Выделение очередей пусковых комплексов строительства	<p><b>Пояснительная записка:</b> Общие сведения о карьере, природные условия, климат, рельеф и гидрография, почвы и растительность, геологическое строение и гидрогеологические условия участка, краткая геологическая характеристика карьера, система разработки карьера, характеристика горно-технических условия разработки, горно-подготовительные работы, вскрышные работы, проходка выездной траншеи и устройство заградительной, добычные работы, вспомогательный производственный и хозяйственный транспорт, обеспечение качества работ, техническая характеристика карьера, режим работы и производительность карьера, технология ведения добычных и вскрышных работ, мероприятия по охране труда и техники безопасности, охрана природы при производстве и приемке земляных работ, ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах.</p> <p><b>Текстовые приложения:</b> Заключения заинтересованных государственных органов на план горных работ, перечень</p>

	используемых при проектировании нормативов и стандартов.
9. Требования к разработке раздела "Охрана окружающей среды"	Согласно законодательству Республики Казахстан по вопросам охраны окружающей среды, стандартам и нормативам.
1. Назначение карьера	Грунт используется в качестве сырья при строительстве временных дорог, а также в качестве мелкого и крупного заполнителей в бетонах и строительных растворах для дорожного и гражданского строительства.
2. Общая площадь, подлежащая разработке	Площадь подлежащая разработке - 4,9 га.
3. Номенклатура продукции и мощность карьера	Согласно плану горных работ
4. Намечаемое увеличение мощности карьера	План горных работ выполнить с учетом запасов по состоянию на 01.01.2025 $C_1$ - <b>116,35</b> тыс.м <sup>3</sup> .
5. Режим работы карьера	Круглогодичный Количество лет отработки – до 2035 года Число рабочих дней в году – 250 Рабочих смен в сутки -1 Продолжительность смены – 8 часов
6. Годовая производительность карьера	2025 - 2034 год – по 10,0 тыс м <sup>3</sup> ежегодно, 2035 – 16,35 тыс м <sup>3</sup>
7. Основное и вспомогательное оборудование.	Экскаватор ЕК-14-60, автосамосвал КамАЗ-5511, бульдозер Т-130 (либо аналогичное/китайское горнотранспортное оборудование на случай ТО)
8. Источник обеспечения работ:	
а) связь	Мобильная связь.
б) ГСМ и вода	Привозная.
в) электроэнергия	ЛЭП и дизельные электростанции.
9. Ремонт механизмов и оборудования	Техническое обслуживание, средний и капитальный ремонт спецтехники на специализированных предприятиях
10. Намечаемые сроки эксплуатации месторождения	До 2035 года

Настоящий план горных работ разрабатывается на основании статьи 216 Кодекса Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" от 27.12.2017г № 125-VI ЗРК, в которых указано, что мероприятия по выполнению основных требований об обеспечении безопасного ведения работ, связанных с использованием недрами, включаются в планы или схемы плана горных работ, которые подлежат согласованию с соответствующими компетентными органами.

Изменения и дополнения в ранее разработанные проектные документы на проведение добычи песчано-гравийной смеси на участке Тузколь-3 на территории нефтяного месторождения "Тузколь" в Сырдарьинском районе Кызылординской области разработаны в связи с решением недропользователя продлить срок действия действующего контракта №161 от 28 августа 2014 года до 28 августа 2035 года.

Впервые участок Тузколь-3 был разведан в 2013 году. Протоколом ЮК МКЗ №1910 от 22.08.2013г. утверждены запасы полезного ископаемого по категории С<sub>1</sub> в количестве 199,0 тыс.м<sup>3</sup>. Настоящий план горных работ разработан по оставшимся запасам. Запасы по состоянию на 01.01.2025 составляют 116,35 тыс.м<sup>3</sup>.

Способ и система разработки месторождения, технология ведения горных работ и режим работы карьера остались без изменения.

В план горных работ внесены изменения в календарный график проведения горных работ и соответственно в финансово-экономические показатели карьера.

Основная цель настоящего плана горных работ – полная отработка запасов разведанного месторождения.

Основные поставленные задачи:

- проведение горно-добычных работ механическим способом, методом экскавации без применения БВР;
- проведение добычных работ, с целью отработки утвержденных запасов.

Проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами РК, предусматривающими мероприятия, которые обеспечивают безопасность производства работ.

План горных работ разработан в соответствии с Законом РК от 11 апреля 2014 года №188-V "О гражданской защите"; со ст.216 п.3 Кодекса Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" №125-VI от 27.12.2017г; приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351; Совместного приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 "Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр". Все вышеперечисленное предусматривают мероприятия, которые обеспечивают безопасность производства работ.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и нормативного документа "Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации" к плану горных работ разработан раздел "Охрана окружающей среды" (далее – РООС).

Разработка РООС проводилась в соответствии с действующими в Республике Казахстан экологическим законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия.

**Климат района** резко континентальный. Характерно изобилие тепла, солнечных дней, малое количество осадков, большие амплитуды температуры воздуха.

В формировании климата большую роль играет циркуляция атмосферы.

Главной спецификой климатических условий IVA дорожно-климатической зоны является перегрев окружающей среды в теплый период года. Радиационно-термический фактор определяет перегревные условия окружающей среды.

В описываемом районе ежегодно поступает около 150 ккал на см<sup>2</sup> прямой солнечной радиации, из них 121-122 ккал приходится на прямую солнечную радиацию, поступающую на горизонтальную поверхность. В летние месяцы, когда продолжительность солнечного сияния достигает 380-415 часов, подстилающая поверхность получает около 13 ккал на см<sup>2</sup> ежемесячно. Такие высокие значения солнечной радиации обуславливают высокие температуры воздуха и почвы.

**Температура.** Летом в дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 29<sup>0</sup>С. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -7,7 до +27,8<sup>0</sup>С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Абсолютная минимальная температура составляет (-37,2)<sup>0</sup>С, абсолютная максимальная-(+45,6)<sup>0</sup>С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-(-27,1)<sup>0</sup>С, обеспеченностью 0,98-(-29,4)<sup>0</sup>С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-(-23,44)<sup>0</sup>С, обеспеченностью 0,98-(-27,88)<sup>0</sup>С (данные приведены по СП РК 2.04-01-2017\* по Кызылординской области - Приказ КДС и ЖКХ от 01.08.2018г. № 171-НК). Средние продолжительность (сут) и температура воздуха (<sup>0</sup>С) периодов со средней суточной температурой воздуха, <sup>0</sup>С не выше 0<sup>0</sup>С – 109 суток, температура - -5,0. Средне число дней с оттепелью за декабрь-февраль месяцы -7. Средняя месячная относительная влажность, % в 15ч наиболее холодного месяце (января) 69, за отопительный период – 73. Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март месяцы- 86мм.

**Ветер.** Параметры ветра холодного периода года. Преобладающее направление за декабрь-февраль месяцы – СВ, средняя скорость за отопительный период – 2,7м/с. Максимальная из средних скоростей по румбам в январе – 6,4 м/с. Среднее число дней со скоростью ≥10м/с при отрицательной температуре воздуха – 3.

Параметры ветра теплого периода года. Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август месяцы – СВ. Минимальная из средних скоростей по румбам в июле – 1,8 м/с. Повторяемость штилей за год – 17%.

Суточный максимум осадков за год, мм: средний из максимальных – 17, наибольший из максимальных – 54.

Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы.

Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходуются на испарение.

**Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха, %**

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Кызылорда	79	76	70	52	46	42	43	43	47	58	74	79	59

**Снежный покров.** Высота снежного покрова, см: средняя из наибольших декадных за зиму – 9,4; максимальная из наибольших декадных – 41,0; максимальная суточная за зиму на последний день декады – 10,0. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 60,0.

#### Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Кызылорда	18	21	2	8

Основной водной артерией района является река Сырдарья, протекающая в 30 – 35км к юго-западу от месторождения. Средняя скорость течения реки 0,7 – 1м/сек., при паводках – до 2м/сек. Расход воды в реке составляет от 207м<sup>3</sup>/сек. в сентябре-октябре месяце до 2140м<sup>3</sup>/сек. в июне-июле месяце. Во время паводков затопляется водой долина и прилегающие к ней понижения рельефа. При спаде уровня воды в реке на террасах остаются озёра, пересыхающие к середине лета.

В сейсмическом отношении район достаточно спокойный.

**Основной отраслью экономики** описываемого района является добыча нефти. Инфраструктура района развита слабо. Транспортировка всех грузов осуществляется автотранспортом по асфальтированным дорогам и дорогам с грунтовым покрытием, связывающим нефтепромысел Тузколь с областным центром – г. Кызылорда.

Рельеф района приурочен к низменной равнине Арыскум, представляющей собой плоскую песчаную поверхность, пропитанную на глубину 5-7см гипсовым цементом, со сглаженным плоскостным смывом, редкими останцовыми буграми и грядами. Протяженность гряд 1,25-1,75км, ширина их по основанию 500-875м. Расстояние между грядами колеблется от 2,5 – 7,5м до 4,1 – 12,0м. Ширина бугров по основанию 50-250м, крутизна 1-40. Сочленение склонов бугров и гряд с плоской поверхностью песчаной равнины плавное, без излома.

По всей площади равнины через 0,75-2,5км на наиболее пониженных участках между рядами и буграми отмечаются песчаные такыры протяженностью от 0,15 до 1,25км. По восточной окраине низменной равнины, нетронутой плоскостным смывом, отмечаются редкие кусты саксаула и баялыча.

Растительность района характерная для полупустынных районов. Многолетние, с хорошо развитой и глубоко проникающей корневой системой, преобладают над однолетними. В целом же растительный покров скудный и представлен биюргунно-полынным сообществом. На песках растительность более богатая и разнообразная. Из кустарников здесь растет песчаная акация, баялыч. Травянистый покров разреженный и представлен видами из семейства злаковых – полынь, верблюжья колючка.

Животный мир района крайне беден и представлен в основном грызунами, мигрирующими сайгаками, черепахами, змеями, ящерицами и многочисленными насекомыми и паукообразными (фаланги, скорпионы и т.д.).

В непосредственной близости от нефтяного месторождения Тузколь расположены и другие нефтяные и газонефтяные месторождения, в частности Аксай, Нуралы, Коныс, Коныс СЗ, Ащисай, Арыскум, Кумколь.

Описываемая территория одна из наиболее слабо изученных районов. Первые краткие сведения о геологии района относятся ко второй половине XIX в.

Первыми исследователями описываемого района были Г.Л. Романовский, И.В. Мупясетов, А. Шренк, Ю.А. Шмидт и др. (1874-1880гг.). Исследования их носили маршрутный характер и были скорее физико-географическими, чем геологическими, и в настоящее время утратили свое значение.

В 1927 г. началось систематическое и планомерно изучение района. По инициативе Д.В. Наливкина, исследованием геологического строения Бетпак-Далы и прилегающих районов начал заниматься Д.И. Яковлев. В результате пятилетних (1927-1932гг.) исследований им описано общее геологическое строение Чу-Сарысуйской впадины, высказано мнение о широком развитии палеозойских толщ, дано описание мезо-кайнозойских пород. Впервые были выделены верхний мел, морской палеоген и олигоцен-миоценовые континентальные осадки. Подробно освещены вопросы тектонического развития региона в палеозое и мезо-кайнозое, сделано заключение о наличии артезианского бассейна. Все эти выводы были опубликованы Д.И. Яковлевым в 1941 г. в монографии «Голодная степь Казахстана» с приложенными к ней геологической и гидрогеологической картами масштаба 1:1 000 000.

Н.Н. Костенко по работам 1958-1959 гг. была составлена геоморфологическая карта территории листа L-42-B масштаба 1:500 000. В последующие годы им написан ряд статей по геоморфологии и стратиграфии региона.

В 1956 г. вышла из печати геологическая карта Центрального и Южного Казахстана масштаба 1:500 000 (Т.М. Дембо) под редакцией Д.В. Наливкина, в которой обобщены все результаты работ, проведенных предыдущими исследователями. Эта карта до сих пор не потеряла своей ценности.

В 1958 г. на территории листа L-42-XIX А.М. Соковник, Г.Г. Шухов проводили поисковые работы на бор, литий, сульфаты натрия. Ими детально опробовано оз. Арыс и дано заключение о бесперспективности отложений озера на бор.

С 1961 г. в пределах Чу-Сарысуйской впадины проводятся комплексные геолого-гидрогеологические съемки масштаба 1:200 000, сопровождающиеся значительными объемами буровых и горных работ.

В 1966 г. Центрально-Казахстанское геологическое управление закончило съемки территории листа L-42-XIII (Г.В. Белов). В 1967-1968 гг. Южно-Казахстанским геологическим управлением заснята территория смежных с востока и юга листов L-42-XX (Е.А. Никитин) и L-42-XXV (Д.Я. Валеев, А.Ф. Земченко