

СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Ширкети»
и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Ширкети»
и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»
Гюр Озгюр
10.06.2024 г.



ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ

месторождения песчано-гравийной смеси «Акбастау» (блок С1-II),
расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области

Руководитель
ИП «GEOCONSULTING»



г. Талдыкорган, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое описание	3
2. Введение	3
3. Окружающая среда.....	5
3.1 Информация об атмосферных условиях района.....	5
3.2. Информация о физической среде района	6
3.3 Гидрогеологические условия	6
3.4 Информация о химической среде района	7
3.5 Информация о биологической среде	8
3.6 Информация о геологии объекта недропользования	9
4. Описание недропользования	9
5. Ликвидация последствий недропользования.....	11
5.1 Расчет сменной производительности бульдозера	14
5.2 Расчет общего затрачиваемого времени	15
5.3 Биологический этап рекультивации	15
6. Консервация	15
7. Прогрессивная ликвидация	15
8. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации	15
9. Реквизиты	17
10. Список использованных источников.....	18

1. Краткое описание

Настоящий план ликвидации месторождения песчано-гравийной смеси «Акбастау» (блок С1-II), расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области (далее месторождения) составляется впервые на основе «Проекта промышленной разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Акбастау» (Блок С1-II), расположенном в Енбекшиказахском районе Алматинской области» в соответствии с «Инструкцией по составлению плана ликвидаций и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года, №386).

Составление настоящего Плана ликвидации находится на стадии завершения горно-добычных работ.

При ликвидации - геологическая, маркшейдерская и иная документация, пополненная на момент завершения работ, сдается в установленном порядке на хранение.

При полной ликвидации горные выработки приводятся в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Ликвидация участка будет осуществляться по плану, согласованному в установленном порядке.

Работы по ликвидации последствий добычных работ будут проведены недропользователем- СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Ширкети» и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж».

Основной целью настоящего Плана ликвидации является определение основных критериев нанесенного ущерба состоянию окружающей среды и отчужденных площадей после выполнении горно-добычных работ.

Принятие технических решений по ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель основывается на Проекте промышленной разработки месторождения, качественной характеристике нарушенных земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Ликвидации подлежат следующие объекты недропользования на месторождении «Акбастау» (блок С1-II):

- Карьерная выемка. Площадь нарушенных земель составила 16,6 га. Мероприятия по ликвидации карьера включают в себя планировка поверхности карьера и установка металлического ограждения вдоль южной и западной границы.

Консервации объектов недропользования не предусматривается.

2. Введение

Составление настоящего плана основывается на положениях по охране окружающей среды и природопользовании закрепленных в законодательной базе Республики Казахстан, а именно:

- Конституции Республики Казахстан;
- Земельном кодексе Республики Казахстан;
- Экологическом кодексе Республики Казахстан;
- Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения»;
- Кодексе о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

Месторождение «Акбастау» (блок С1-II) находится в 2 км юго-восточнее с. Балтабай и в 47 км восточнее г. Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Месторождение «Акбастау» было разведано в 2008 г. и протоколом ЮКО ГКЗ №1167 были утверждены запасы песчано-гравийной смеси в количестве и в категориях: В- 785,0 тыс.м³, С1- 1608,0 тыс.м³.

Геологоразведочные работы по доразведке месторождения проведены в 2016 году, по результатам которых протоколом ЮК МКЗ № 2453 от 17.03.2017 г. утверждены запасы ПГС в количестве: С1- 3431,0 тыс.м³.

Остаток балансовых запасов на 01.01.2024 г. составляет 812,43 тыс.м³.

Добычные работы на месторождении завершены по причине расторжения Контракта на добычу № 06-12-08 от 04.12.2008 г. (Акт государственной перерегистрации Контракта № 54-08-14 от 06.08.2014 г.).

Площадь месторождения составляет 16,6 га.

Географические координаты Горного отвода приводятся ниже.

Таблица 1.1

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	43° 29' 57"	77° 34' 22"
2	43° 30' 04"	77° 34' 41"
3	43° 29' 53"	77° 34' 45"
4	43° 29' 46"	77° 34' 26"

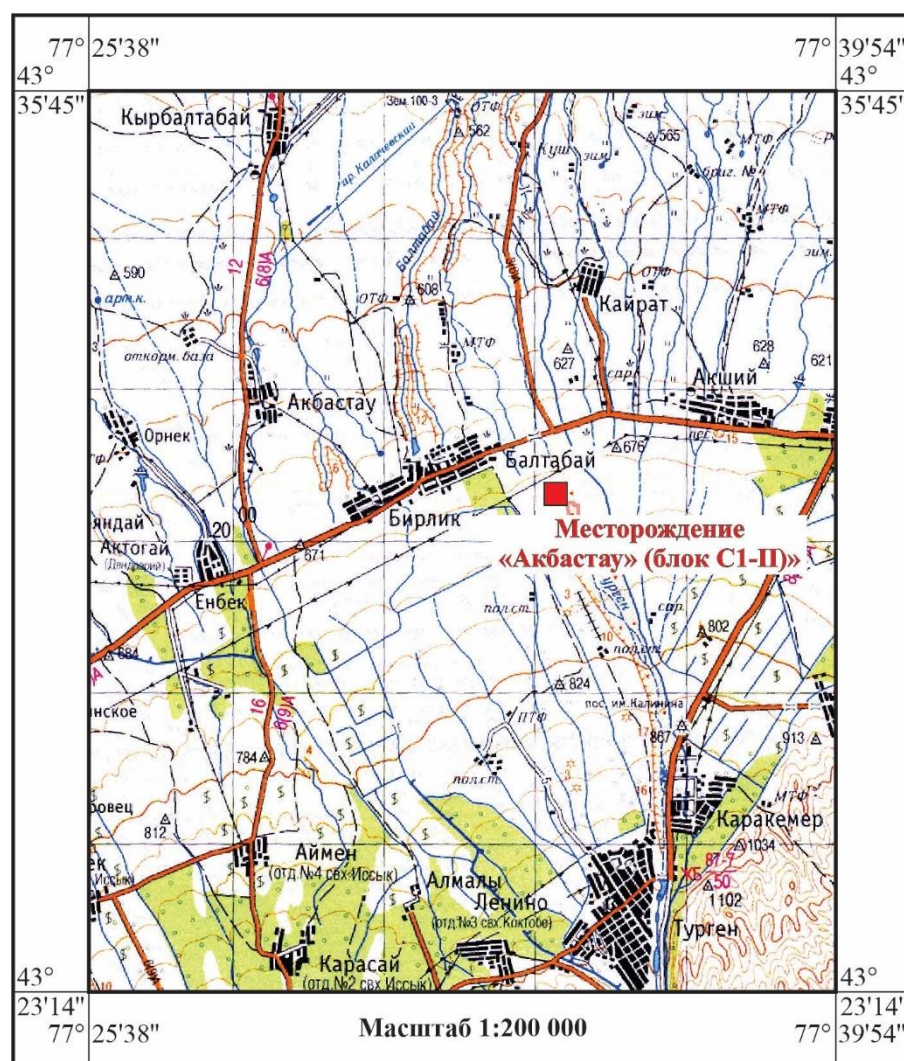


Рис.1. Обзорная карта расположения месторождения

В основе ликвидации будут лежать следующие принципы: 1) принцип физической стабильности, характеризующей любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в физически устойчивом состоянии, обеспечивающим, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушающих сил.

Ликвидация является успешной, если все физические структуры не представляют опасность для человека, животного мира, водной флоры и фауны, или состояние окружающей среды; 2) принцип химической стабильности, характеризующий участок недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в химически устойчивом состоянии, когда химические вещества, выделяемые из таких компонентов, не представляют угрозу жизни и здоровью населения, диких животных и безопасности окружающей среды, в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почво-грунта и воздуха; 3) принцип долгосрочного пассивного обслуживания, характеризующий любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, остающийся после её завершения, в состоянии не требующим долгосрочного обслуживания, пребывание объекта участка недр, подлежащего ликвидации, в состоянии физической и химической стабильности служит показателем соответствия этому принципу; 4) принцип землепользования, характеризующий пребывание земель, затронутых недропользованием и являющихся объектом ликвидации, в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.

По объекту настоящего плана имеются следующие материалы и разрешительные документы:

1. Проект промышленной разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Акбастау» (Блок С1-II), расположенном в Енбекшиказахском районе Алматинской области;
2. Контракт на добычу № 06-12-08 от 04.12.2008 г. (Акт государственной перерегистрации Контракта № 54-08-14 от 06.08.2014 г.).
3. Горный отвод.

3. Окружающая среда

3.1 Информация об атмосферных условиях района

Район месторождения относится к поясу умеренно теплого климата с резко выраженной континентальностью, несколько смягченной близостью гор. Существенное влияние на климатические условия оказывает горно-долинная циркуляция воздуха в предгорьях северных склонов Заилийского Алатау. Температурно-влажностные условия описываемого района освещены по данным наблюдений метеостанции, расположенной в г.Талгаре и имеющей период наблюдений соответственно с 1899 по 1936 гг. и с 1938г. по настоящее время.

Среднегодовая температурой воздуха равна 7-10°, а средняя температура лета 17-22°. Абсолютный максимум температур в июле - августе может достигать +40°C, а абсолютный минимум до -45°C бывает в январе - феврале, так как зимы малоснежные и холодные.

Многолетняя норма осадков составляет 725 мм. Максимальное количество осадков приходится на весенний период (март-май) - 41%, летний период (июль- август) составляет 23%, а осенне-зимний (сентябрь-февраль) - 36% годовой суммы. Наибольшие месячные суммы осадков наблюдаются в весенние месяцы (апрель- май), меньше всего осадков выпадает в августе и сентябре, когда испарение достигает наибольших значений.

Устойчивый снежный покров формируется в начале декабря, хотя первый снег возможен в середине октября, В среднем снежный покров сохраняется 3-3,5 месяца. Наибольшая высота его за зиму - 54 см, средняя 20-25 см, минимальная 16 см. Разрушение снежного покрова происходит обычно в конце февраля - начале марта. Промерзание грунта в зимнее время не превышает 1 м.

В течение года на данной территории преобладают ветры южных румбов, повторяемость их составляет 55-60%. Существенное влияние на ветровой режим оказывают особенности горного рельефа, где проявляется горно-долинная циркуляция. Среднегодовая скорость ветра 1,5 м/сек. В течение года средняя величина скорости ветра меняется мало, но весной возможно усиление ветра до 15 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает

20 м/сек. Ветры южных и юго-западных направлений фенообразного типа: теплые и сухие, обусловленные поступлением масс воздуха из Киргизии через хребет Заилийский Алатау. Кроме ветров основного направления в районе дуют ветры горные - ночью и долинные - днем.

3.2. Информация о физической среде района

Район расположен в южной части Алматинской области и граничит на востоке с Уйгурским районом, на западе с Илийским и Карасайским районами, на юго-востоке с Райымбекским районом.

По территории района проходят автомобильные дороги Алматы — Нарынкол, Алматы — Жаркент.

Доминирующая роль принадлежит сельскому хозяйству: в долине развито поливное, а на плоскогорьях, богарное земледелие.

Экономика района работ отличается сельскохозяйственной специализацией. Хорошо развито поливное земледелие, садоводство, виноградарство и, в меньшей степени, скотоводство. Орошаемое и богарное земледелие: выращивают зерновые, плодово-ягодные культуры, овощи, табак. Животноводство (овцеводство, скотоводство, коневодство, птицеводство). Валовая продукция сельского хозяйства в 2002 году составила 12 366 млн. тенге. В Енбекшиказахском районе работают крупные казахстанские и иностранные компании: «Фудмастер», «Филип Моррис Казахстан», Есикский винный завод и другие.

В районе работ действует ряд предприятий по добыче и переработке стройматериалов. В последние годы в районе были разведаны и эксплуатируются песчаные месторождения Арна и Арна-1, а также песчано-гравийные месторождения как, Балтабайская группа месторождений, Тургеньское, а также месторождение Каракемир, расположенное в 120 м восточнее участка работ.

Район расположен в юго-восточной части Республики Казахстан, в Заилийском Алатау, на высоте 810 метров над уровнем моря. Площадь территории составляет 8300 кв. км, где размещено 79 населенных пунктов, в том числе 1 город. Население представлено 103 национальностями и народностями. Численность населения на 1 января 2016 года - 291 176 человек.

На территории района находится часть Иле-Алатауского государственного национального природного парка площадью 63,5 тыс.га.

3.3 Гидрогеологические условия

По гидрогеологическому районированию территория входит в состав Западно-Илийского артезианского бассейна.

Водоносный горизонт современных аллювиальных и пролювиальных отложений (ар Q_{IV}) развит незначительно в виде узких логов. Мощность его не превышает 5 м. Водовмещающими породами являются гравийно-галечные и песчаные отложения. Глубина залегания подземных вод 3-5 м. Водообильность незначительная и характеризуется дебитами 0,01-0,2 л/сек. Воды солоноватые с минерализацией 1,5-3,0 г/л. По химическому составу воды хлоридно-сульфатно-натриевые, кальциево-натриевые и гидрокарбонатно-кальциевые.

Водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (ар Q_{II}) имеет значительное площадное распространение. Водовмещающими породами являются гравийно-галечные, галечно-щебнистые и песчаные образования общей мощностью до 20 м. Воды безнапорные, залегают на глубине 3-15 м. Дебит низкий 0,1-0,3 л/сек. Вода солоноватая с минерализацией 1,1-5,4 г/л. По химическому составу воды хлоридно-сульфатно-натриевые, кальциево-натриевые и кальциево-магниево-натриевые. Питание горизонт получает за счет атмосферных осадков и талых вод.

Локальные водоносные отложения илийской свиты (N_{2il}) на поверхности не обнажаются и вскрыты картировочными скважинами на глубинах 5-150 м под

четвертичными отложениями. Водовмещающими породами являются маломощные (до первых метров) линзы песков и песчано-гравийников среди глин. Число прослоев по разрезу колеблется от 2-3 до 7-8. Воды напорные с дебитом от 0,05 до 0,8 л/сек, солоноватые с минерализацией до 5,3 г/л, состав хлоридно-сульфатный, кальциево-магниевый. Питание осуществляется за счет подтока со стороны палеозойских пород и четвертичных горизонтов. Местным населением эти воды используются в технических целях.

Локальные водоносные отложения калканской и актауской свит на поверхности не обнажаются и приурочены к линзам песков и гравийников, залегающим среди глин. Мощность их не превышает 3-5 м. Суммарные дебиты скважин достигают 2,7 л/сек при понижении уровня на 6 м. Вода горько-соленая с минерализацией до 6,6 г/л. По химическому составу воды сульфатно-хлоридные, натриево-кальциевые. Трудность в освоении этих вод ограничивает их применение.

Водоносные зоны трещиноватости верхнепалеозойских пород. Водообильность зависит от степени трещиноватости и количества поступающих осадков. Мощность зоны трещиноватости не превышает 30-50 м. Дебиты водопунктов колеблются от 0,1 до 2 л/сек при минерализации 1-4 г/л. Химический состав вод сульфатно-гидрокарбонатно-натриевый, сульфатно-натриево-кальциевый. Эти подземные воды используются только в отгонном животноводстве и для технических целей.

Пески Мойынкум характеризуются спорадичностью распространения грунтовых вод. Вскрываются они колодцами и скважинами на глубинах от 2-10 до 25 м. Водовмещающими породами являются различные по составу пески, переходящие на глубине в гравийно-галечники мощностью от 0,7 до 5-6 м.

Водообильность отложений в силу разнородного литологического состава и условий питания на различных участках не одинаковая. По данным откачек, удельные дебиты скважин и колодцев составляют 0,2-0,6 л/сек.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока трещинных вод палеозойских пород. По степени минерализации и составу растворенных солей воды спорадического распространения отличаются значительной пестротой; величина сухого остатка изменяется от 0,4 до 6,8 г/л. Общая жесткость колеблется от 5,7 до 31,8 мг-экв. Тип минерализации пресных вод – гидрокарбонатно-кальциевый; солоноватых и соленых – сульфатно-натриевый и сульфатно-хлоридно-натриевый.

Воды, имеющие спорадическое распространение, в некоторых случаях пригодны для питьевых целей и, как правило, используются для водопоя скота.

На площади карьера, в период проведения геологоразведочных работ, горные выработки были пройдены до зеркала грунтовых вод. То есть при рекультивации режим подземных и грунтовых вод не будет нарушаться, производство этих работ на качество, химический состав и режим подземных вод влияния не окажет.

3.4 Информация о химической среде района

Почвенно-растительный покров Алматинской области очень разнообразен. В равнинной части — полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула на глинистых буроземах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или — заросли тростника. В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на черноземовидных горных почвах; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами на горно-луговых почвах; выше 2800 м — низкотравные альпийские луга и кустарники на горно-тундровых почвах.

Алматинская область характеризуется различными вертикальными поясами климата, растительности, следовательно, и почвенного покрова. В зависимости от высоты над уровнем моря разные вертикальные природные зоны создают различные условия для

почвообразовательных процессов. С явлением вертикальной зональности связано разнообразие почвенного покрова Алматинской области.

На умеренно теплых предгорных равнинах Заилийского и Джунгарского Алатау и более на сухих склонах Кетменского хребта пустынно - степной зоны сформировались светло-каштановые почвы. На теплых влажно неустойчивых, умеренно континентальных предгорьях Заилийского и Джунгарского и северных предгорьях Кетменского хребта предгорно - степной зоны сформировались темно- каштановые и горные темно-каштановые почвы.

3.5 Информация о биологической среде

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном Алтайские и Тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Растительный мир района определяется высотными зонами. В Джунгарском Алатау в нижнем поясе гор до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенной освоенной территории участка.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

3.6 Информация о геологии объекта недропользования

В геоморфологическом отношении месторождение приурочено к первой надпойменной террасе реки Тургень и представлено аллювиальными образованиями темно-серой окраски.

Отметки абсолютной высоты на площади месторождения колеблются от 677 м до 685 м.

Месторождение сложено валунно-песчано-гравийными отложениями. Полезная толща месторождения представляет собой скопления гравия и гальки с включением валунов, особенно в верхней части разреза. Промежутки между обломками выполнены более мелким песчаным материалом.

Вскрышные породы на месторождении отсутствуют.

Строение полезной толщи в процессе разведочных работ изучалось до глубины доразведки - 40 м.

В результате работ установлено, что залежь имеет практически однородное строение. Преобладающий размер обломков, составляющих 60,6% от общей массы, имеет размеры от 5 до 70 мм. Обломки хорошо окатанные. Валуны размером от 70 мм до 150 мм содержатся в количестве 20,5% от общей массы. Заполнителем является песок кварц-полевошпатового состава средне-крупнозернистый, составляющий 18,4% от общей массы ПГС.

Объемная масса составляет 2,5 т/м³, коэффициент разрыхления- 1,4.

В процессе доразведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого слоистость, некондиционные прослои и внутренняя вскрыша не встречены.

4. Описание недропользования

Карьером называется совокупность выемок в земной коре, образованных при добыче полезных ископаемых открытым способом. Места разработки полезных ископаемых, которые добываются открытым способом, очищаются от растительности, что зачастую приводит к уменьшению стойкости почвы к различным видам эрозии. Не только сами карьеры оказывают негативное влияние на окружающую среду, но и многие другие факторы, связанные с ними. Например, тяжелая горнодобывающая техника и образующиеся в результате добычи отвалы пород. Тяжелая техника нарушает структуру почвенного слоя, что приводит к снижению устойчивости водной эрозии. Помимо этого, по окончании добычных работ места выемки полезного ископаемого представляет угрозу падения для местного населения и животного мира района. Для устранения последствий недропользования будут проведены работы по ликвидации месторождения.

Полезный слой залегает на небольшой глубине, сложен рыхлым материалом, не требующим предварительного рыхления, имеет благоприятные гидрогеологические условия.

Месторождение не застроено, ТПИ и рудопроявления не выявлены.

В результате добычных работ образовался карьер, глубиной от 26 м в юго-западной части до 37 м в северо-восточной части месторождения. Средняя глубина карьера – 33 м.

Месторождение разрабатывалось уступами высотой по 10 м. На основании современной топографической карты месторождения были построены разрезы, по которым определено, что углы бортов карьера колеблются в интервале 47°- 75°. Средний угол бортов составил 61°.

Грунтовые воды в процессе добычных работ вскрыты не были.

Таблица 4.1

Таблица основных показателей на конец отработки

Площадь, га	Периметр, м	Глубина отработки, м	Угол откоса бортов
16,6	1660	26–37 (ср.33)	47°–75° (ср.61°)

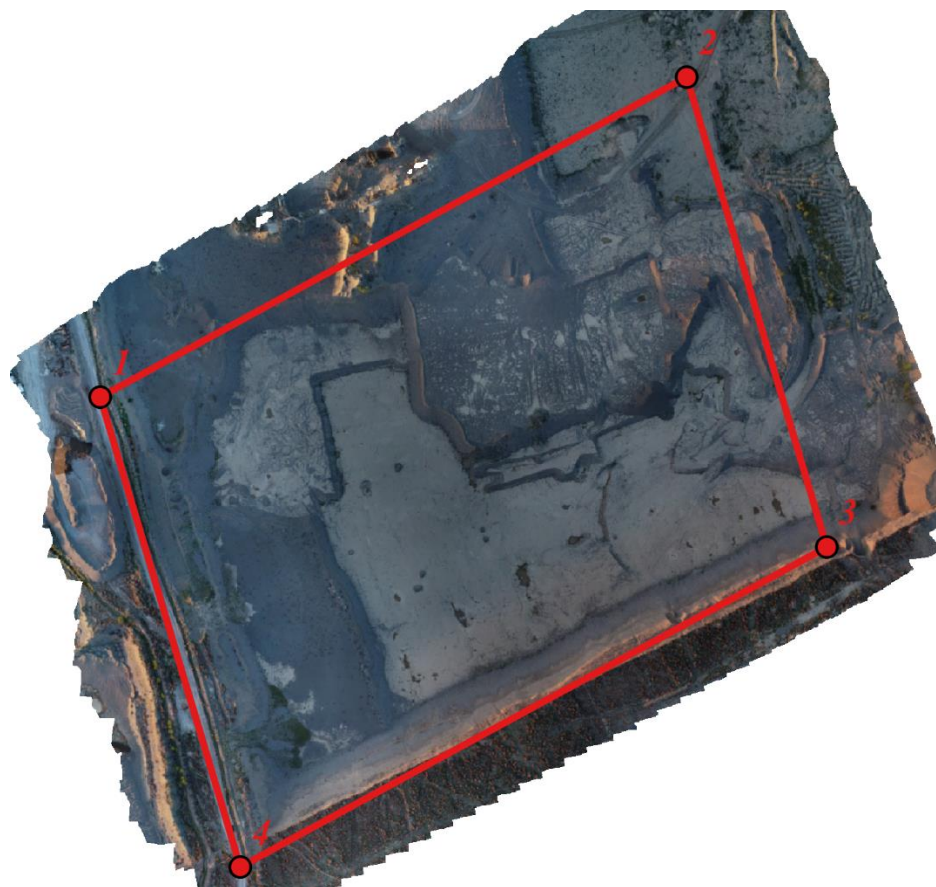


Рис.2. Аэрофотоснимок месторождения

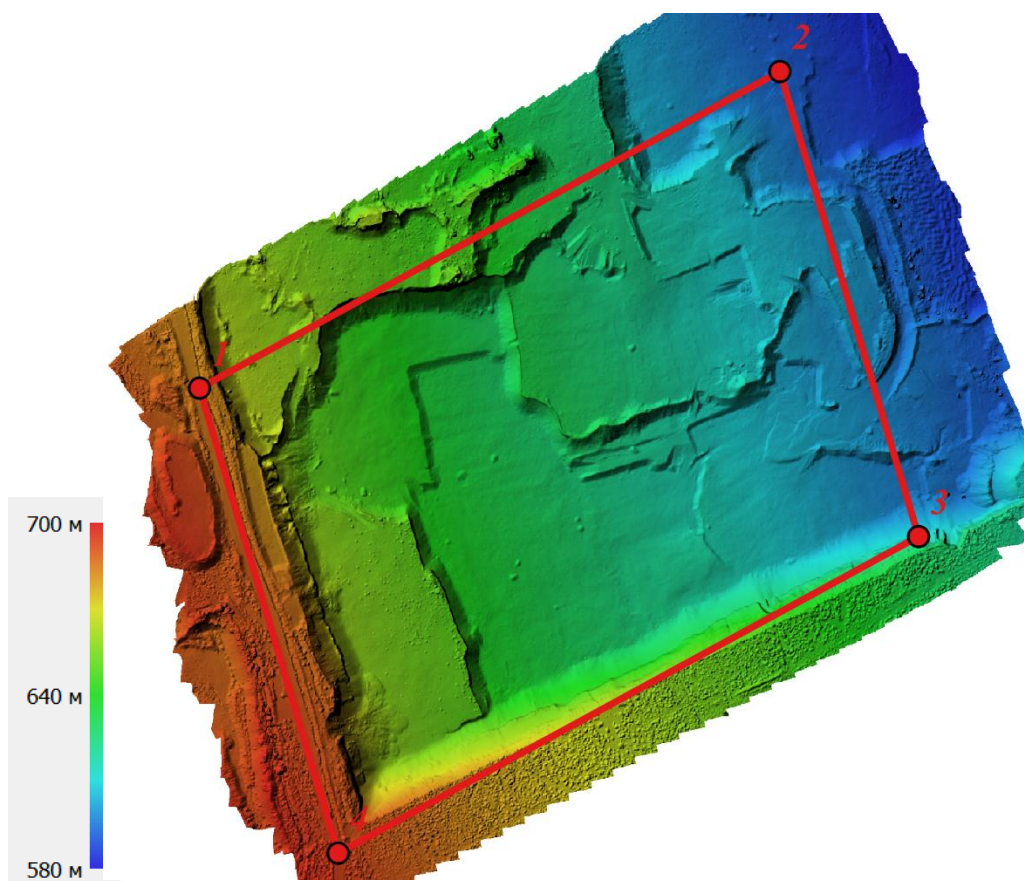


Рис.3. Карта высоты



Рис.4. Состояние карьера на конец отработки



Рис.5. Борты карьера на конец отработки

5. Ликвидация последствий недропользования

При прекращении действия Контракта на добычу Недропользователь должен осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего

использования по прямому назначению. После прекращения действия Контракта на добычу, не вывезенные с территории участка добычи полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Воздействие открытой добычи на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьерами, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду, 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. При этом техническая рекультивация карьеров рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

Результатом последствий добычных работ является карьер, вскрытый открытым способом, площадью 16,6 га.

В соответствии с нормативными документами, ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и при необходимости биологической рекультивации нарушенных земель.

В связи с отсутствием почвенно-плодородного слоя настоящим Планом предусматривается проведение только технического этапа рекультивации, которая заключающегося в следующем:

1) Так как месторождение «Акбастау» (блок С₁-II) с востока, севера и юга граничит с другими месторождениями, то вдоль этих границ не требуется выполаживание бортов, так как эти борта будут отработаны в ходе добычных работ соседних недропользователей ТОО «Ак-Бастау Су», ТОО «Nur Invest LTD» и ТОО «Бектас group». Южная граница месторождения в настоящее время не разрабатывается ТОО «Бектас group».

2) Вдоль западной границы проходит грунтовая автомобильная дорога, связывающий ближайшие карьеры с с.Балтабай. Выполаживание западного борта не представляется возможным, в связи с угрозой обрушения данной дороги.

3) Вследствие вышеуказанного недропользователем было принято решение о том, что вдоль западной и южной границ карьера будут установлены ограждения, в виде глухого металлического забора общей длиной 830 м, для избежания падения в карьер людей и животных.

3) На поверхности карьера предусматривается проведение планировочных работ, то есть ее выравнивание.

В течение 2–3 лет после технического этапа ликвидации происходит самозарастание площади карьера полупустынной растительностью.

Песчано-гравийная смесь имеет хорошие инфильтрационные свойства, вследствие чего атмосферные осадки не задерживаются на поверхности месторождения, предотвращая заболачивание.

Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации, направлены на снос, строительство или другие инженерные работы не рассматриваются проектом, так как на месторождении отсутствуют какие-либо строения и сооружения.

Режим работы на ликвидации месторождения принят аналогичный режиму работы карьера в эксплуатационный период.

Средняя глубина карьера на конец отработки составляет 33 м, периметр карьера - 1660 м, а средний угол наклона бортов карьера - 61°.

Проектом принято выполнить ликвидацию путем планировки (выравнивания) дна и установки металлического забора вдоль южной и западной границ карьера.

Настоящим проектом предусматриваются работы по техническому этапу рекультивации производить в 1 смену продолжительностью 8 часов.



Рис.6. Выкопировка с Интерактивной карты недропользования Республики Казахстан

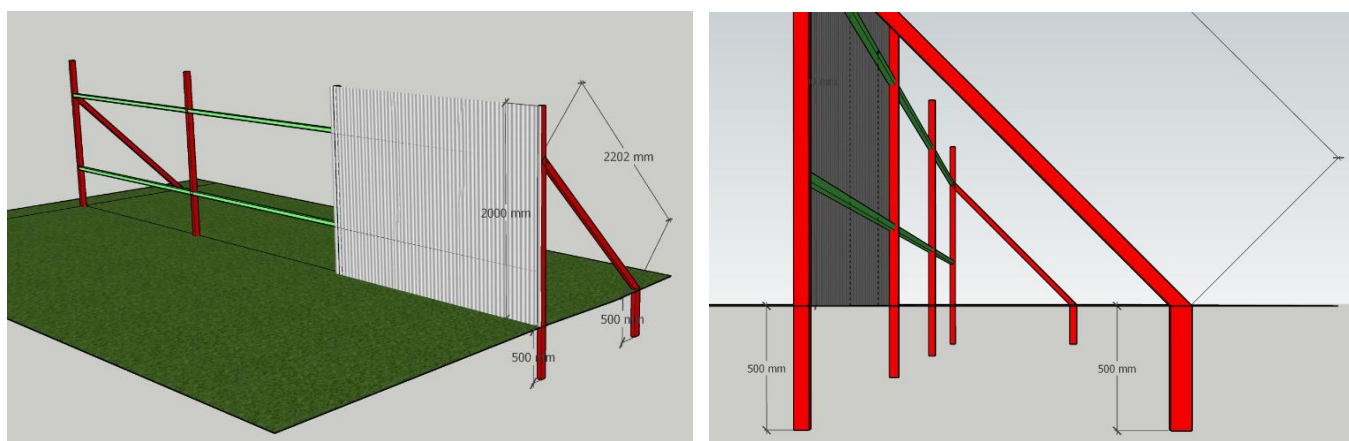


Рис.7. Схема установки ограждения

Работы по ликвидации месторождения проводятся в теплое время года и выполняются теми же механизмами, которые использовались на горных работах в карьере. Освобождение территории от оборудования и очистка от мусора производится до

начала нанесения рекультивационного слоя.

Планировочные работы будут произведены с помощью бульдозера Shantui SD23 или аналогом, шириной отвала 3,72 м и высотой 1,39 м.

При заглублении отвала бульдозера при планировочных работах на 0,1 м объем работ составит $166000 \text{ м}^2 \cdot 0,1 \text{ м} = 16600 \text{ м}^3$.

Общие объемы работ на техническом этапе рекультивации представлены в сводной таблице 5.1:

Таблица 5.1

Вид работ	Площадь, м^2	Объем работ, тыс. м^3
Планировочные работы	166000	16,6

5.1 Расчет сменной производительности бульдозера

Длина пути резания - 5 м,

Длина пути транспортирования грунта - 10 м.

Продолжительность цикла:

$$T = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$$

где t_1 - время резания грунта:

$$t_1 = l_1 / v_1 = 3,6 \cdot 5 / 3,2 = 5,7 \text{ с}$$

3,6 - коэффициент перевода км/ч в м/с;

l_1 - длина пути резания, $l_1 = 5 \text{ м}$,

v_1 - скорость движения бульдозера на 1-ой передаче при резании грунта, $v_1 = 3,2 \text{ км/ч}$;

t_2 - время перемещения грунта отвалом:

$$t_2 = l_2 / v_2 = 3,6 \cdot 10 / 3,8 = 9,5 \text{ с}$$

3,6 - коэффициент перевода км/ч в м/с;

l_2 - длина пути транспортирования грунта, $l_2 = 10 \text{ м}$;

v_2 - скорость движения груженого бульдозера, $v_2 = 3,8 \text{ км/ч}$;

t_3 - время обратного (холостого) хода:

$$t_3 = (l_1 + l_2) / v_3 = 3,6 \cdot (5 + 10) / 5,2 = 10,4 \text{ с}$$

v_3 - скорость движения при обратном ходе, $v_3 = 5,2 \text{ км/ч}$;

t_4 - дополнительные затраты времени на подъём, опускание отвала, на переключение скоростей, на разворот бульдозера, $t_4 = 25 \text{ с}$.

$$T = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 5,7 + 9,5 + 10,4 + 25 = 50,6 \text{ с}$$

Техническая производительность бульдозера определяется по формуле:

$$\Pi_T = q_{\text{пр}} \cdot n \cdot k_n / k_p$$

где $q_{\text{пр}}$ - объём призмы волочения грунта, м;

$$q_{\text{пр}} = L \cdot H^2 / 2 \cdot m = 3,72 \cdot 1,39^2 / 2 \cdot 0,7 = 2,5 \text{ м}^3$$

L - длина отвала, $L = 3,72 \text{ м}$,

H - высота отвала, $H = 1,39 \text{ м}$,

$m = 0,7$ - коэффициент, зависящий от соотношения H/L ,

n - число циклов за 1 час работы:

$$n = 3600 / T = 3600 / 50,6 = 71,2$$

$k_n = 1,1$ - коэффициент наполнения геометрического объёма призмы грунтом,

$k_p = 1,3$ - коэффициент разрыхления грунта,

$$\Pi_T = q_{\text{пр}} \cdot n \cdot k_n / k_p = 2,5 \cdot 71,2 \cdot 1,1 / 1,3 = 150,6 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Эксплуатационная производительность бульдозера:

$$\Pi_3 = \Pi_T \cdot k_b = 150,6 \cdot 0,8 = 120,5 \text{ м}^3/\text{ч}$$

где k_b - коэффициент использования бульдозера по времени, $k_b = 0,8$.

Сменная производительность бульдозера:

$$\Pi_с = 8 \cdot \Pi_3 = 8 \cdot 120,5 = 964 \text{ м}^3/\text{см},$$

На планировочные работы потребуется:

$$16600 \text{ м}^3 / 964 \text{ м}^3/\text{см} = 17 \text{ маш/смен}$$

5.2 Расчет общего затрачиваемого времени

Общее время работы оборудования, затрачиваемое на работы по ликвидации месторождения, составит:

Таблица 5.2

Расчет потребности машин и механизмов при ликвидации месторождения

№	Наименование работ	Наименование техники	Потребное кол-во дней	к-во техники
1.	Планировочные работы	Бульдозер	17	1

При увеличении количества бульдозеров, либо увеличив количество смен в сутки можно уменьшить срок проведения работ.

При ликвидации после отработки месторождения, согласно «Инструкции по составлению плана ликвидации и ...» необходимо рассматривать не менее двух альтернативных вариантов для выполнения задач ликвидации.

Первый вариант ликвидации: планировка поверхности и установка ограждения вдоль южной и западной границы.

Второй вариант ликвидации: затопление карьера. Но использование выработанного пространства карьера песчано-гравийной смеси в качестве искусственного водоема проблематично из-за хороших фильтрационных свойств ПГС, что не позволяет задерживаться воде на поверхности и вследствие этого возникает непостоянство уровня воды в карьере после затопления. Помимо этого р.Тургень, протекающая рядом с участком, представляет собой небольшую реку, практически высыхающую в летний период, вследствие этого объём воды с реки недостаточен для затопления карьера.

5.3 Биологический этап рекультивации

В связи с отсутствием почвенного покрова, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

6. Консервация

За весь период осуществления недропользования «Консервация» отдельных участков добычи и использования пространств недр не предусматривалась, поэтому нет необходимости в разработке мероприятий по «Консервации».

7. Прогрессивная ликвидация

Прогрессивная ликвидация проектом не предусматривается. Все работы по ликвидации будут проведены во II-III кварталах 2024 г., вследствие прекращения действия Контракта на добычу.

8. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации

Настоящий план составлен с целью оценки размера необходимых финансовых средств, которые послужат источником финансирования работ, направленных на техническую ликвидацию последствий работ на территории, а также оценки воздействия работ по ликвидации на окружающую среду.

Исходя из намеченных объемов ликвидации, учитывая, все факторы (природные, экономической целесообразности и т.д.), проведение ликвидации планируется в течение 17 дней. При увеличении количества, используемой техники, возможна корректировка срока.

В таблице 9.1 приводится сметная стоимость технического этапа ликвидации.

Таблица 9.1

Расходы на эксплуатацию техники

№ п/п	Наименование работ	Наимен-е техники	Потребное число маш/см	Стоимость маш/часа, тыс.тенге	Стоимость маш/смены, тыс. тенге	Итого тыс. тенге
1	Планировочные работы	Бульдозер	17	7,2178	57,7	980,9
2	Установка ограждения (830 м)					500,0
Итого						1480,9

Таблица 9.2

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы бульдозера на 01.01.2024 г.

Номер	Действие	Обоснование	Результат	Ед.изм
1	Стоимость		15400000	тг
2	Годовой режим эксплуатации машины	-	2260	час
3	Амортизационные отчисления	-		
3.1	в расчете на год	п. 1×14,3 %	2202200	тг
3.2	в расчете на час работы	п.3.1/п.2	974,5	тг/час
4	Затраты на выполнение текущего техобслуживания и капитального ремонта	-		
4.1	Трудоемкость текущего техобслуживания и всех видов ремонтов на год	0,67 чел.-час×2260 час	1514	чел.-час/год
4.1.1	в том числе капитальный ремонт	1514 чел.-час/год×20 %	303	чел.-час/год
4.2	Заработная плата ремонтных рабочих		1000	тг/час
4.3	Стоимость текущего техобслуживания и всех видов ремонтов на год без учета запчастей и материалов	п. 4.1×4.2	1514000	тг/год
4.4	Стоимость запасных частей, сменных узлов, агрегатов и ремонтных материалов на все виды ремонта и техобслуживания	п.1.×11 %	1694000	тг/год
4.5	Косвенные расходы по капитальному ремонту	п.4.1.1×п.4.2×140 %	424200	тг/год
4.6	Годовые затраты	п. 4.3 + п. 4.4 + п. 4.5	3632200	тг/год
4.7	Часовые затраты	п.4.6/п. 2	1607,2	тг/час
5	Горюче-смазочные материалы и технологические жидкости	-	3516,6	тг/час
5.1	дизельное топливо	295 тг./л×(1 + 15 %)×9,4 л/час×1,03	3284,6	тг/час
5.2	смазочные материалы		215	тг/час
5.3	гидравлическая жидкость	348.21тг / 0.05л/час	17	тг/час
6	Сумма по строке 5 -8	п. 3.2 + п. 4.7 + п.5	6098,3	тг/час

Номер	Действие	Обоснование	Результат	Ед.изм
7	Стоимость быстроизнашивающихся частей $100 \times 3,5 \% (100 \% - 3,5 \%) = 3,6 \%$	п.6*3.6%	219,5	тг/час
8	Заработная плата рабочих, занятых управлением машинами		900	тг/час
9	Часовая стоимость эксплуатации машин без з/платы машинистов	п. 6 + п.7 + п.8	7217,8	тг/час

9. Реквизиты

СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Ширкети» и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»: Юридический адрес: Алматинская область, Енбекшиказахский район, г.Есик, ул.Абая 128А

БИН: 130841019794

Директор филиала
СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет
Аноним Ширкети» и АО «Гюльсан
Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»

МП недропользователя

 **Гюр Озгюр**
 (подпись)

10. Список использованных источников

1. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. N 125-VI ЗРК.
2. ГОСТы Охрана природы 17.5.3.04-83, 17.5.1.02-85, 17.5.3.05-84, 17.5.1.03-86, 17.4.2.02-83, 17.5.3.06-85, 17.5.1.06-84, 17.4.3.01-83, 17.4.4.02-84, 27593-88, 28168-89
3. СНиПы 1.04.03-85, Ш-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения.
4. Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы. АлмаАта 1984 г.
5. Справочник по землеустройству, Образцова Н.Р., Пузанов К.С. Диев, 1973 г.
6. Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками Дороненко Е.П., Москва, 1979 г.
7. Техника и технология рекультивации на открытых разработках. Полищук А.К., Михайлов А.М., Москва, 1977 г.
8. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности, Кокшетау, 2000 г.
9. Экологический кодекс Республики Казахстан.
10. Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 13 июня 2018 года, №17048.
11. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. - Астана: Министерство охраны окружающей среды РК, 28 июня 2007 г.



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір
Уникальный номер 101000059035152

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Биржауай байланыс орталығы)
ақпараттық-анықтамалық қызметі"



"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.06.2024



**Отдел Енбекшиказахского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Алматинской области**

**Справка
об учетной регистрации филиала юридического лица**

БИН 130841019794

бизнес-идентификационный номер

город Есик

27 августа 2013 г.

(населенный пункт)

**Наименование филиала
юридического лица:**

Филиал СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДОГУШ ИНШААТ ВЕ
ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ" И
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГЮЛЬСАН ИНШААТ
САНАЙИ ТУРИЗМ НАК.ВЕ ТИДЖ."

**Наименование
юридического лица:**

СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО "ДОГУШ ИНШААТ ВЕ ТИДЖАРЕТ
АНОНИМ ШИРКЕТИ" И АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО "ГЮЛЬСАН ИНШААТ САНАЙИ ТУРИЗМ
НАК.ВЕ ТИДЖ."

**Местонахождение филиала
юридического лица:**

Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский
район, город Есик, улица Абай, строение 128А,
почтовый индекс 040400

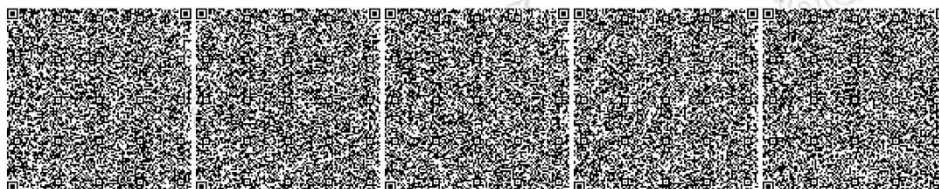
**Справка является документом, подтверждающим учетную регистрацию филиала
(представительства), в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



Күжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірыңғай байланыс орталығы)
ақпараттық-анықтамалық қызметі"



"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер

101000059035152

Алу күні мен уақыты
Дата получения

20.06.2024



Дата выдачи: 20.06.2024

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



**Управление индустриально-инновационного развития
Алматинской области**

г.Талдыкорган, ул.Шевченко, 131, тел.27-32-01

АКТ
государственной перерегистрации
Контракта на право недропользования

г. Талдыкорган

06.08.2014 год

Настоящим регистрируется переоформление Контракта № 06-12-08 от 04.12.2008 года на проведение добычи песчанно-гравийной смеси на месторождении «Акбастау» (блок С1-II), расположенном в Енбекшиказахском районе Алматинской области с ТОО «Балтабай Тас» на СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Шикерти» и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж» на основании приказа № 44-П от 14.04.2014 года.

Руководитель управления

Б. Танекенов



Серия УИИР

№ 54-08-14

Без приложения не действителен

Приложение к Акту перерегистрации
№ 54-08-14 от «06» Августа 2014 года.

г. Талдыкорган

В соответствии с пп.1 п.1 ст. 36 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» во исполнение п.6 протокола заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых в Алматинской области от 28.03.2014 года, на основании приказа Управления индустриально-инновационного развития Алматинской области «О передаче права недропользования» № 44-П от 14.04.2014 года внесены изменения в Контракт № 06-12-08 от 04.12.2008 года на проведение добычи песчанно-гравийной смеси на месторождении «Акбастау» (блок С1-II), расположенном в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

В дальнейшем:

1. В названии Контракта вместо ТОО «Балтабай Тас» читать СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Шикерти» и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»;

2. В тексте Контракта вместо ТОО «Балтабай Тас» читать СП АО «Догуш Иншаат ве Тиджарет Аноним Шикерти» и АО «Гюльсан Иншаат Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»;

Настоящее приложение является неотъемлемой частью Контракта № 06-12-08 от 04.12.2008 года и зарегистрировано в Управлении индустриально-инновационного развития Алматинской области.

Руководитель управления
индустриально-инновационного
развития Алматинской области



Б. Танекенов

Қазақстан Республикасы
Алматы облысы Талдықорған қаласы
"Алматы облысының индустриалдық-инновациялық
даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі

ТІРКЕЛДІ

Немер 54-08-14

Күні 6 - август 20 14 ж.

Сериясы УИИФ

Қолы Аманжол

Приложение №2
к контракту на добычу
ИГС «Акбастау» (блок С₁-II)

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МД «ЮЖКАЗНЕДРА»

ГОРНЫЙ ОТВОД

№ Ю-12-1730 от 09.06.2014г.

Представлен _____ СП Акционерному обществу _____

«Догуш Иншаат ве Тиджарет Анрим Шикерти» и «Гюльсан Иншаат
Санайи Туризм Нак. Ве Тидж»
(недропользователь)

для осуществления операции по недропользованию на месторождении песчано-
гравийной смеси «Акбастау» (блок С₁-II)
(наименование участка недр (блоков))

на основании приказа Управления индустриально-инновационного развития
Алматинской области за № 44-П от 14.04.2014 (о передаче права
недропользования)

Горный отвод расположен в Енбекшиказахском районе Алматинской области
(административная привязка)

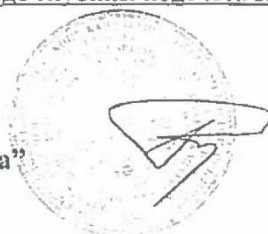
Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены
угловыми точками: с №1 по 4
(последующие номера точек)

№ п/п	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43° 29' 57"	77° 34' 22"
2	43° 30' 04"	77° 34' 41"
3	43° 29' 53"	77° 34' 45"
4	43° 29' 46"	77° 34' 26"
центр	43° 29' 55"	77° 34' 31"

Общая площадь горного отвода, 16.6 га
(шестнадцать целых шесть десятых) га

Глубина разработки до глубины подсчета запасов

Руководитель
МД «Южказнедра»



С.З. Кыдырманов

Алматы – 2014 г.