

Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
Комитет геологии и недропользования
МТД «Южказнедра»

Протокол №1308
заседания Южно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по
запасам полезных ископаемых (ЮКО ГКЗ)

« 18 » июня 2009г.

г. Алматы

Присутствовали:

Председатель отделения:	-	Нугманов Б.Т.
Зам. Председателя отделения:	-	Краев О.Н.
Члены отделения:	-	Кыдырманов С.З.
	-	Агамбаев Б.С.
	-	Асылбеков Б.А.
	-	Остапенко О.Р.
	-	Менаяк Т.С.
	-	Айдымбеков Б.Д.
	-	Шакиров С.С.
Секретарь отделения:	-	Барабанова Л.М.

Приглашенные: Эксперты ЮКО ГКЗ Егоров Б.П., Шаймухамбетов Ф.Т.
От недропользователя - директор ТОО «ТТ-GROUP» Новиков И.И.
от исполнителя – директор ТДО «Капчагайская ГПЭ» Дубинкин А.В.,
геолог Подковыров В.В.

Председательствовал: Нугманов Б.Т.

Месторождение песчано-гравийной смеси «Алмалы» находится в западной части конуса выноса реки Хоргос в 4км к северо-западу от пос. Алмалы в Панфиловском районе Алматинской области. Лист L-44-137, координаты центра участка: 44°18'30" с.ш., 80°18'14" в.д.

Экономика района отличается сельскохозяйственной специализацией с преобладанием земледелия. Транспортные условия района благоприятные, город Жаркент связан с областным центром г.Талдыкорган и с г.Алматы асфальтированной автомагистралью протяжённостью соответственно 270км и 320км.

Климат резко континентальный. Зима продолжается с декабря по март, температуры января - днём -2-6⁰С, ночью -12-20⁰С, летом - +25-30⁰С. Осадки редки и выпадают в основном в виде снега. Ветры западные и восточные, преобладающая скорость 2-3м/сек.

Энергоснабжение возможно ЛЭП, проходящей в 2 км к югу от месторождения, топливо и лесоматериалы привозные. Снабжение питьевой водой осуществляется в основном из гидрогеологических скважин. Для технических нужд используются воды рек Борохудзир, Усек, Хоргос.

Геологоразведочные работы выполнены в 2008г ТДО «Капчагайская ГПЭ» по техническому заданию ТОО «ТТ-GROUP» в соответствии с контрактом серии ДПП №11-03-08 от 11.03.2008г. на разведку ПГС на участке Алмалы в Панфиловском районе Алматинской области. Контрактные сроки работ: разведка 2 года. Геологический отвод №Ю-08-1675 имеет площадь 24га. Проект ГРП согласован с ТУ «Южказнедра» протоколами №223/08 от 11.04.2008г.

1. На рассмотрение ЮКО ГКЗ представлены:

- 1.1. Отчет о результатах разведки песчано-гравийной смеси месторождения «Алмалы» в Панфиловском районе Алматинской области, с подсчетом запасов на 01.01.2009г. Авторы отчёта Подковыров В.В., Дубинкин А.В. и др.
- 1.2. Экспертные заключения Егорова Б.П. и Шаймухамбетова Ф.Т.
- 1.3. Протокол от 27.03.2009г заседания ТС ТОО «TT-GROUP» по рассмотрению отчета о результатах разведки.
- 1.4. Авторская справка о результатах разведки.

2. ЮКО ГКЗ отмечает:

2.1. По содержанию и оформлению представленный отчет может служить основанием для проверки проведенного подсчета балансовых запасов ПГС и в целом соответствует требованиям инструкции ГКЗ по оформлению отчетов с подсчетом запасов. Согласно Техническому заданию, глубина разведки 8м, необходимое количество запасов ПГС 1500 тыс. м³. Предусматривается использование полезного ископаемого в качестве сырья для производства бетонов и строительных растворов в дорожном и гражданском строительстве. Годовая производительность карьера по полезному ископаемому предусматривается ориентировочно равной 100 тыс. м³.

2.2. На рассмотрение ЮКО ГКЗ впервые представлены запасы ПГС по категории С₁ в количестве 1737,2 тыс. м³.

На разведку затрачено 5632,2 тыс тенге, на 1 м³ ПГС – 3,24 тенге.

2.3. Геологическое строение месторождения Алмалы простое. Полезная толща представлена залежью среднечетвертичного возраста (арQ_{II}), сложенной аллювиально-пролювиальными валунно-гравийно-песчаными отложениями второй надпойменной террасы правого борта реки Коргас. Мощность залежи во врезе русла р. Коргас превышает 16м. Полезная толща по данным пройденных шурфов на глубину разведки 8м не обводнена. Породы вскрыши представлены суглинками с прослоями и линзами гравийно-галечников переменной мощности – от 0 до 1м. Подстиляется полезная толща конгломератами нижнечетвертичного возраста.

Состав полезной толщи по результатам анализа рядовых проб характеризуется следующими средними содержаниями отдельных фракций: валуны > 70мм - 37,16÷40,55%; гравий – 34,96÷39,92%, песок < 5мм – 20,96÷26,55%. Содержания главных составляющих – валунов, гравия и песка относительно постоянно и характеризуются соотношением 1,65:1,56:1.

Полезная толща характеризуется постоянством петрографического состава обломочного материала, представленного преимущественно обломками интрузивных пород (26%) и обломками эффузивных пород (47%) среднего ряда, а также обломками метаморфических (13%) и осадочных (8%) пород.

Отнесение месторождения Алмалы к объектам второй группы по сложности геологического строения достаточно обосновано.

2.4. Геологоразведочные работы на месторождении проводились в одну стадию. В ходе разведки пройдено 4 п.км маршрутов, 11 разведочных шурфов механизированной проходки глубиной от 1,5 до 8,0м в 4-х разведочных профилях (общий объем 73,5 пог.м.), отобрано и проанализировано 28 рядовых проб, 1 лабораторно - технологическая проба (ЛТП). Четыре шурфа на забое вскрыли конгломераты, другие шурфы остановлены в полезной толще, так как глубина разведки обеспечивала оценку необходимого количества запасов. Вскрытая мощность полезного ископаемого составила от 1,5 до 8,0м.

На участке выполнена топографическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 1м в условной системе координат и Балтийской системе высот.

Методика разведки, а также плотность (120-365х30-400м) прямоугольной разведочной сети замечаний не вызывают и достаточны для промышленной оценки месторождения.

Качество полевых геологоразведочных работ, документация и соответствие ее натуре проверено представительной комиссией. Полевые материалы и топооснова удовлетворяют требованиям к материалам подсчета запасов.

2.5. Опробование выполнялось по методике, принятой для месторождений ПГС. По всем разведочным выработкам по полезной толще проведено валовое (методом кратного ковша) опробование при длине опробуемых интервалов 1,5-3м.

Рассев рядовых проб с предварительным отделением валунной (>70мм) фракции производился на 5 классов, результаты которых отражены в журнале отсева и дают полную информацию о гранулометрическом составе песчано-гравийной смеси по разрезу на глубину и по площади. Обработка проб производилась по стандартной схеме с коэффициентом 0,04, схема обработки проб не приведена.

Лабораторно-технологическая проба сформирована из материала отсева рядовых проб месторождения путём отбора материала каждой фракции в количествах, пропорциональных весовому содержанию этих фракций в песчано-гравийной массе. Для радиологических исследований отобрана навеска из лабораторно-технологической пробы.

Заводская технологическая проба объемом около 237 м³ отобрана из материала трех шурфов в профиле II-II. Проба испытана путём отсева на технологической линии соседнего предприятия ТОО «Дангырлак», однако полученные данные не соответствуют средним показателям отсева рядовых проб.

В шурфе Ш-6 в целике размером 1,25м³ вручную отобрана одна проба для определения объемной массы и коэффициента разрыхления, объемная масса ПГС составила 2,27 т/м³, а коэффициент разрыхления – 1,32.

2.6. Вещественный состав и качество полезного ископаемого изучены с достаточной полнотой по полевому отсеvu, а также анализу рядовых и лабораторно-технологической пробы в ТОО ПИЦ «Геоаналитика».

По рядовым пробам песка определен гранулометрический состав, содержания глины и пыли, органических веществ, растворимого кремнезема, сернистых и сернокислых соединений. По лабораторно-технологическим пробам выполнен полный химический и минералогический анализ, петрографические исследования, определение физико-механических свойств (объемная насыпная масса, морозостойкость, плотность, реакционная способность, наличие лещадных, игольчатых форм и зерен слабых пород, дробимость, истираемость, пористость, возможность использования в бетонах и асфальтобетонах гравия, щебня из валунов, песка природного и из отсева дробления.

Полученная из песчано-гравийной смеси месторождения Алмалы продукция: гравий фракций 40-70, 10-20мм и щебень фракций 10-20, 20-40 удовлетворяют требованиям ГОСТ 8267-93, песок природный не удовлетворяет требованиям ГОСТ 8267-93 (его необходимо отмывать и фракционировать), песок из отсева дробления удовлетворяет требованиям ГОСТ.

Щебень из гравия и валунов по дробимости имеет марку 1000, по истираемости И-1. Марка по морозостойкости: щебня - F100-F400, гравия - F150-

Г300. Гравий фракций 5-10, 20-40мм и щебень фракции 5-10мм по содержанию зерен слабых пород не удовлетворяет требованиям ГОСТов.

В соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93 гравий фракций 40-70, 10-20мм и щебень фракций 10-20, 20-40мм из валунов и гравия месторождения Алмалы могут быть рекомендованы в качестве заполнителя для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

В соответствии с требованиями ГОСТ 7392-2002 щебень фракции 20-40 и 10-20мм может быть рекомендован для балластного слоя железнодорожного пути.

Согласно требований ГОСТ 26633-91 гравий фракций 40-70, 10-20мм и щебень фракций 10-20, 20-40мм могут быть рекомендованы для бетонов классов В40, В30, В27,5, В25 и ниже. Для бетонов дорожных и аэродромных покрытий и оснований, железобетонных труб, бетонов транспортного строительства могут быть рекомендованы гравий фракций 40-70, 10-20мм и щебень фракций 10-20, 20-40мм.

Для бетона гидротехнических сооружений могут быть рекомендованы только фракции гравия 20-10мм, гравий фракций 40-70 и щебень фракций 20-40, 10-20мм могут быть рекомендованы только для бетонов гидротехнических сооружений внутренней, подводной и надводной зон.

Для асфальтобетонных смесей всех типов могут быть рекомендованы фракции гравия 40-70, 10-20мм и щебня 10-20, 20-40мм.

Для всех вышеперечисленных бетонов не рекомендуются гравий фракции 20-40 и 5-10мм, щебень фракции 5-10 и 20-10мм из-за повышенного содержания зерен слабых пород.

Песок природный после отмывки и фракционирования, песок из отсеков дробления после частичного фракционирования, в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-93, 26633-91 можно рекомендовать для всех видов бетонов, для бетонов классов В40, В30, В27,5, В25 и ниже, приготовления строительных растворов, сухих смесей, для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов, для бетонов дорожных и аэродромных покрытий и оснований, для бетона транспортного строительства, для бетонов гидротехнических сооружений, бетонных и железобетонных труб, для асфальтобетонных смесей всех типов.

ТОО ПИЦ «Геоаналитика» отмечено, что песок из отсеков дробления щебня, полученный на ином дробильном оборудовании и другом режиме дробления может отличаться от показателей полученных в лабораторных условиях.

По данным лаборатории ИЦ ТОО «КАЗЭКСПОАУДИТ» установлено, что эффективная удельная активность сырья не превышает 33 Бк/кг.

2.7. Горно-геологические условия и горно-технические особенности разработки месторождения благоприятны и позволяют отрабатывать карьер открытым способом погоризонтными уступами высотой по 4м. Полезная толща месторождения представляет собой полого наклонную пластообразную залежь, коэффициент вскрыши 0.03, отработка возможна без применения буровзрывных работ прямой экскавацией.

Гидрогеологические условия разработки месторождения достаточно простые, полезная толща не обводнена. Возможные водопритoki в карьер будут отводиться дренажными каналами. Благодаря хорошей проницаемости отложений, воды атмосферных осадков будут уходить в нижележащие горизонты. Водоснабжение карьера возможно из реки Коргас или ее каналов, питьевая вода будет доставляться из пос. Алмалы.

Вопросы охраны окружающей среды освещены в минимальном объеме и должны быть детализированы в проекте разработки месторождения.

2.8. Кондиции для подсчета запасов полезного ископаемого не разрабатывались, так как качество сырья регламентируется ГОСТами и условиями заказчика.

Подсчет запасов песчано-гравийной смеси проведен методом вертикальных разрезов исходя из особенностей строения месторождения, принятой системы расположения разведочных выработок и возражений не вызывает. Подсчетная графика (план и разрезы) выполнена в масштабе 1:2000 и 1:500. Для определения подсчетных параметров использованы общепринятые методы. Запасы подсчитаны в пределах геологического отвода в контуре разведочных выработок, квалифицированы по категории C_1 в соответствии со степенью изученности.

Контрольный подсчет запасов проведен методом геологических блоков. Расхождение в результатах подсчета запасов различными методами составило 7,9%, что обусловлено особенностями рельефа и подтверждает обоснованность выбора метода вертикальных разрезов в качестве основного. При технической проверке подсчета запасов существенных ошибок не выявлено.

2.9. Геолого-экономическая оценка отработки месторождения выполнена при годовой производительности 100 тыс. м³ сырья. Количество разведанных запасов обеспечивает работу добычного предприятия на 17 лет.. Эксплуатация месторождения рентабельна: внутренняя норма прибыли – 20,5 %; срок окупаемости инвестиций – 5 лет. Степень изученности месторождения позволила оценить целесообразность его разработки и достаточна для составления проекта эксплуатации объекта.

2.10. По замечаниям экспертов и рабочей комиссии ЮКО ГКЗ авторами внесены в отчет соответствующие дополнения и изменения. Кроме этого имеются следующие замечания:

- откорректировать текст отчета и текстовые приложения;

3. ЮКО ГКЗ постановляет:

3.1. Утвердить по состоянию на 01.01.2009г. балансовые запасы песчано-гравийной смеси месторождения Алмалы по категории C_1 в количестве 1737 тыс. м³.

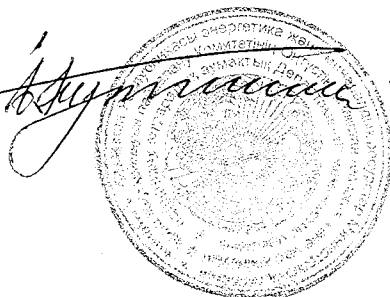
3.2. Отнести месторождение ПГС Алмалы ко второй группе по сложности геологического строения.

3.3. Считать месторождение Алмалы подготовленным к промышленному освоению. Продукцию из полезного ископаемого в соответствии с ГОСТ 8736-93, 8267-93, 26633-91, 7392-2002 считать пригодной для производства бетонов в областях перечисленных в пункте 2.6. настоящего протокола.

Окончательную оценку продукции необходимо проверить исследованиями их непосредственно в бетоне.

3.4. Недропользователю ТОО «ТТ-GROUP» направить по одному экземпляру отчета на бумажных и электронных носителях на хранение в РЦГИ «Казгеоинформ» и геологические фонды МТД "Южказнедра".

Председатель ЮКО ГКЗ



Б.Т.Нугманов