

Протокол №1034
Заседания Территориальной комиссии по запасам
Полезных ископаемых (ТКЗ) ТУ «Южказнедра»

12 июля 2007г.

г.Алматы

Присутствовали:

Председатель комиссии
Зам. председателя комиссии

Члены комиссии:

Секретарь ТКЗ

- Нугманов Б.Т.
- Краев О.Н.
- Кыдырманов С.З.
- Агамбаев Б.С.
- Остапенко О.Р.
- Егоров Б.П.
- Айдымбеков Б.Д.
- Шакиров С.С.
- Менаяк Т.С.
- Шибаяева Л.Н.

Приглашенные: Эксперты ТКЗ: Петрашов А.В., Егоров Б.П.
от ТОО «Жетысу-Гранит»- директор Мухамедсадыков Г.Т.,
главный геолог Абдыбаев М.К. – автор отчета

По материалам представленным в отчете:

Капал-Арасанское месторождение облицовочных гранитов расположено в Аксуском районе Алматинской области, в 105 км к северо-востоку от г.Талдыкорган. Месторождение было разведано в 1990-1992гг Южно-Казахстанской золоторудной экспедицией. В 1995 году завершена разведка участка «Спутник» Капал-Арасанского месторождения.

Контракт серии ДПП №03-10-04 на разведку с последующей добычей гранитов на участке №2 Капал-Арасанского месторождения заключен между ТОО «Жетысу-Гранит» и Компетентным органом 15.10.2004г., а дополнением №12-04-07 от 27.02.2007г срок разведки продлен до 01.07.2007г. Участок №2 расположен в 2,5 км к северо-западу от участка «Спутник».

1. ТКЗ рассмотрены:

1.1. Отчет о результатах детальной разведки на участке № 2 месторождения облицовочных гранитов Капал-Арасан в Аксуском районе Алматинской области, выполненных в 2005 – 2007г. г. по Контракту серии ДПП №03-10-04 от 15.10.2004 (по состоянию на 01.05.2007г). Ответственный исполнитель Абдыбаев М.К.

1.2. Авторская справка об особенностях геологического строения участка.

1.3. Экспертные заключение Егорова Б.П. (техническая экспертиза) и Петрашова А.В. (геологическая экспертиза).

1.4. Протокол совещания при директоре ТОО «Жетысу-Гранит» от 10.05.2007г. по рассмотрению «Отчёта о результатах детальной разведки...»

2. ТКЗ отмечает:

2.1. Представленные на рассмотрение ТКЗ материалы достаточны для проверки произведенного подсчета запасов и оценки подготовленности месторождения для промышленного освоения.

2.2. На утверждение ТКЗ представлены, подсчитанные по состоянию на 01.05.2007г для условий открытой разработки запасы облицовочных гранитов по участку №2 Капал-Арасанского месторождения в количестве (по категориям, в тыс.м³):

В – 382,1

С₂-472,3

Затраты на разведку месторождения составили 7090,7 тыс.тенге. Стоимость 1 м³ разведанного сырья промышленных категорий составляет -8,3 тенге.

2.3. Геологическое строение месторождения простое и аналогично другим участкам Капал-Арасанского месторождения. Полезная толща приурочена к Капал-Арасанскому массиву среднекаменноугольного лепсинского комплекса, сложенному гранитами второй и третьей фаз внедрения.

Граниты участка представлены средне-крупно зернистыми биотитовыми гранитами светло-серого цвета с розоватым оттенком. Площадь участка на 70% перекрыта четвертичными отложениями мощностью до 0,6 м.

По интенсивности и степени проявления трещиноватости граниты участка №2 относятся к слабо нарушенным блокам пород. Всего на участке выявлено 3 системы трещин.

По петрографическому составу граниты участка относятся к субщелочным лейкократовым крупнозернистым, иногда биотитсодержащим, массивной текстуры, гипидиоморфнозернистой, гранитной структуры.

Согласно Классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых месторождение обоснованно отнесено автором к второй группе сложности геологического строения.

2.4. Сличение геологической документации выработок с натурой проведено в полном объеме представительной комиссией, которая расхождений не выявила, что подтверждено соответствующим актом вместе с приемкой полевых материалов.

2.5. На участке выполнена мензурная съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра, проведено изучение трещиноватости с составлением карты масштаба 1:500. Разведка участка осуществлялась с помощью скважин колонкового бурения расположенных в трех разведочных профилях, всего пройдено 11 скважин глубиной от 5 до 17 м, общим объемом 153 м. Средние расстояния между линиями составили 66 м в южной части и 114 м в северной части участка, а расстояния между скважинами в линиях от 10 м. до 160 м. Качество буровых работ вполне удовлетворительное. Выход керна по полезному ископаемому составлял 87 - 92%.

Пройдены картировочные каналы и траншеи объемом 160 м³, опытный карьер объемом 122 м³.

С плотностью разведочной сети можно согласиться, выполненные объемы достаточны для промышленной оценки участка №2.

2.6. Методика опробования соответствует требованиям инструкции ГКЗ и замечаний не вызывает. Проведен отбор проб на: сокращенный и полный комплексы физико-механических испытаний, химический анализ, петрографические исследования, радиационно-гигиеническую оценку и лабораторно-технологические испытания. Для изучения физико-механических свойств отобрано 44 пробы на сокращенный (6 параметров) и 2 пробы на полный (10 параметров) комплекс испытаний.

Пробы анализировались в аттестованных лабораториях г. Алматы – ТОО «ПИЦ Геоаналитика» и ТОО «ЦЕЛСИМ». Химический состав и петрографическое описание шлифов произведено в Институте геологических наук им К.И. Сатпаева.

Для изучения и оценки радиационно - гигиенической безопасности проведены гамма-каротаж скважин и экспертиза гранита в лаборатории Республиканской санитарно-эпидемиологической станции. Результаты показывают, что граниты участка №2 могут применяться для всех видов строительных работ.

Вещественный состав биотитовых гранитов участка №2 представлен: плагиоклазом (20-35%), калишпатом (30-45%), кварцем (30-35%) и биотитом (5-8%); химический состав, %: SiO₂ – 72.14; Al₂O₃ – 13.79; K₂O – 4.1; Na₂O – 2.91; MgO – 0.71; CaO – 2.34; TiO₂ – 0.3; Fe₂O₃ – 2.49; MnO – 0.05; P₂O₅ – 0.09, п.п.п. – 0.84.

Физико-механические свойства характеризуются следующими данными: плотность 2.618 - 2.655 г/см³, пористость 0.34 - 0.79%, водопоглощение 0.34-0.5%, истираемость 0.078 - 0.118 г/см², предел прочности при сжатии в сухом состоянии 639.1 - 1052.6 МПа кгс/см². По морозостойкости образцы отнесены к марке F200 с потерей прочности при сжатии до 12.8%. Таким образом, граниты участка №2 относятся к прочным породам и соответствуют нормам ГОСТ 9479-84. при этом по физико-механическим показателям граниты, вскрытые

скважинами 1,2,3,6 и 8, можно рекомендовать для изделий внешней и внутренней облицовки, а граниты, вскрытые скважинами 4,7,9,10 и 11, только для внутренней облицовки и для настилки полов, изготовления лестниц.

2.7. Анализ выхода плашек керна длиной до 40 см, до 90 см и более позволил предварительно оценить выход блоков по группам, который составил для I – II групп 35,75%, а III – IV групп = 32,02%.

Результаты изучения трещиноватости по поверхности, скважинам и карьерам были обработаны по методике ВНИИГеолнеруда, разработанной Б.Я.Альмухамедовым и неоднократно апробированной в ГКЗ СССР и РК. Ожидаемый (теоретический) средний выход блоков по градациям ГОСТ 9479-98 (1-3 групп) для всего участка №2 составил 65 - 66%. В опытном карьере определен выход непассированных блоков из горной массы, который составил для блоков первой группы 36,4%, второй группы – 15,0%, третьей группы – 7,0%. Выход блоков I-III групп составит 58,4%, а включая IV группу – 67,6%, что согласуется с выходом блоков на недалеко расположенном Капал-Арасанском месторождении – 65,4%.

Объемы опробования достаточны для достоверной оценки качества сырья, которое по результатам отвечает требованиям ГОСТ 9479-98. Выход облицовочных плит из полужавской пробы блоков в объеме 12,2 м³ отвечающих требованиям ГОСТ 9480-89 при распиловке составил: при толщине плитки 40 мм – 16,5 м²/м³, а выход полированной фрезерованной продукции – 9,7 м²/м³.

Недостатком является отсутствие исследований щебня и песка из отходов при добыче и скальной вскрыши. По аналогии с другими участками Капал-Арасанского месторождения, при наличии потребителей, щебень из скальной вскрыши и отходов при добыче может быть использован в качестве заполнителя в бетонных и асфальтобетонных смесях, а песок из отсева дробления после отмывки от ила, пыли и глины может быть использован, в соответствии с требованиями ГОСТ 22856-89 для наружной и внутренней отделки различных поверхностей бетонных и железобетонных элементов зданий.

2.8. Гидрогеологические условия разработки месторождения достаточно простые. На разведанную мощность полезная толща не обводнена. Водопиток в карьер может возникнуть только за счет атмосферных осадков. Мероприятия по отводу этих вод будут разработаны в проекте отработки карьера. Снабжение карьера питьевой и технической водой будет осуществляться путем подвоза ее в цистернах.

2.9. Горно-геологические и горно-технические условия участка №2 простые и благоприятные для добычи блоков камня без применения взрывных работ. Вскрыша представлена рыхлыми отложениями мощностью от 0 до 0,6 м и выветрелыми гранитами мощностью от 1,5 до 2,2 м. коэффициент вскрыши 1:6.

Горно-геологические условия месторождения позволяют отрабатывать его открытым способом – карьером. Оработка запасов будет вестись путем выемки блоков. Для их нарезки будут применяться бензовоздушные терморезаки в комбинации с буроклиновым способом. Средняя высота уступов составит 4,0 м, подступов 2,0 м.

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

2.10. В качестве кондиций приняты требования технического задания, выданного Заказчиком, а именно:

- разведка проводится в контуре Геологического отвода на площади 5,5 га.
- глубина разведки не более 17 м.

- качество полезного ископаемого должно отвечать требованиям ГОСТ 9479-98 «Блоки природного камня для производства облицовочных изделий. Технические условия».

2.11. Подсчет запасов блочного камня произведен методом вертикальных сечений, соответствующим особенностям геологического строения и способу отработки месторождения. Запасы подсчитаны в пределах геологического отвода, обоснованно квалифицированы в контуре разведочных скважин и карьера по категории В. Запасы категории С₂ экстраполированы на расстояние близкое к половине профильного

4

разведочного шага, ограничены геологическим отводом и в целом соответствуют степени разведанности месторождения. Однако, учитывая слабую обнаженность площади в пределах блоков категории С₂ и отсутствие карты трещиноватости, их следует классифицировать как авторские.

Контрольный подсчет запасов выполнен методом геологических блоков, сходимость находится в допустимых пределах 0,3-4,2%. Экспертный подсчет запасов категории В показал расхождение в 0,02%, что свидетельствует о достаточной достоверности авторского подсчета.

2.12. Геолого-экономическая оценка разработки участка выполнена при условиях отработки за 23 года 204 тыс куб. м горной массы, внутренняя норма прибыли составит 18,55%, окупаемости затрат 4-5 лет, то есть отработка участка экономически целесообразна.

2.13. По замечаниям экспертов и рабочей комиссии ТКЗ авторами внесены в отчет соответствующие дополнения и изменения. Кроме этого, следует откорректировать текст отчета и устранить противоречивые сведения и данные.

3. ТКЗ постановляет:

3.1. Утвердить по состоянию на 01.01.2007г балансовые запасы облицовочного камня по участку №2 Капал-Арасанского месторождения гранитов для условий открытой разработки в авторских цифрах по категории В в количестве 382 тыс.м³ с выходом блоков I – IV групп из горной массы по фактическим данным опытного карьера 67,6%.

Запасы категории С₂ в количестве 472 тыс. м³ следует классифицировать как авторские и считать перспективной сырьевой базой предприятия для дальнейшей доразведки.

3.2. Считать граниты участка №2 Капал-Арасанского месторождения пригодными для добычи блоков, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 9479-98. При этом граниты, вскрытые скважинами 1,2,3,6 и 8, можно рекомендовать для изделий внешней и внутренней облицовки, а граниты, вскрытые скважинами 4,7,9,10.и 11, только для внутренней облицовки и для настилки полов, изготовления лестниц.

Отходы камня при добыче блоков и скальная вскрыша в виде щебня могут быть использованы в качестве заполнителя в бетонных и асфальтобетонных смесях, а песок из отсева дробления после отмывки от ила, пыли и глины может быть использован, в соответствии с требованиями ГОСТ 22856-89 для наружной и внутренней отделки различных поверхностей бетонных и железобетонных элементов зданий.

3.3. Отнести участок №2 Капал-Арасанского месторождения к второй группе сложности геологического строения по классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых и считать его подготовленным для промышленного освоения.

3.4. Товариществу с ограниченной ответственностью «Жетысу-Гранит» направить по одному экземпляру данного отчета на бумажных и электронных носителях на хранение в РЦГИ «Казгеоинформ» и геологические фонды ТУ «Южказнедра».

Председатель ТКЗ
ТУ «Южказнедра»



Б.Т.Нугманов

Географические координаты месторождения приводятся ниже, в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	45	12	11,27	79	13	43,75
2	45	12	20,63	79	13	43,75
3	45	12	20,63	79	13	56,25
4	45	12	11,27	79	13	56,25

Площадь месторождения – 5,5 га.

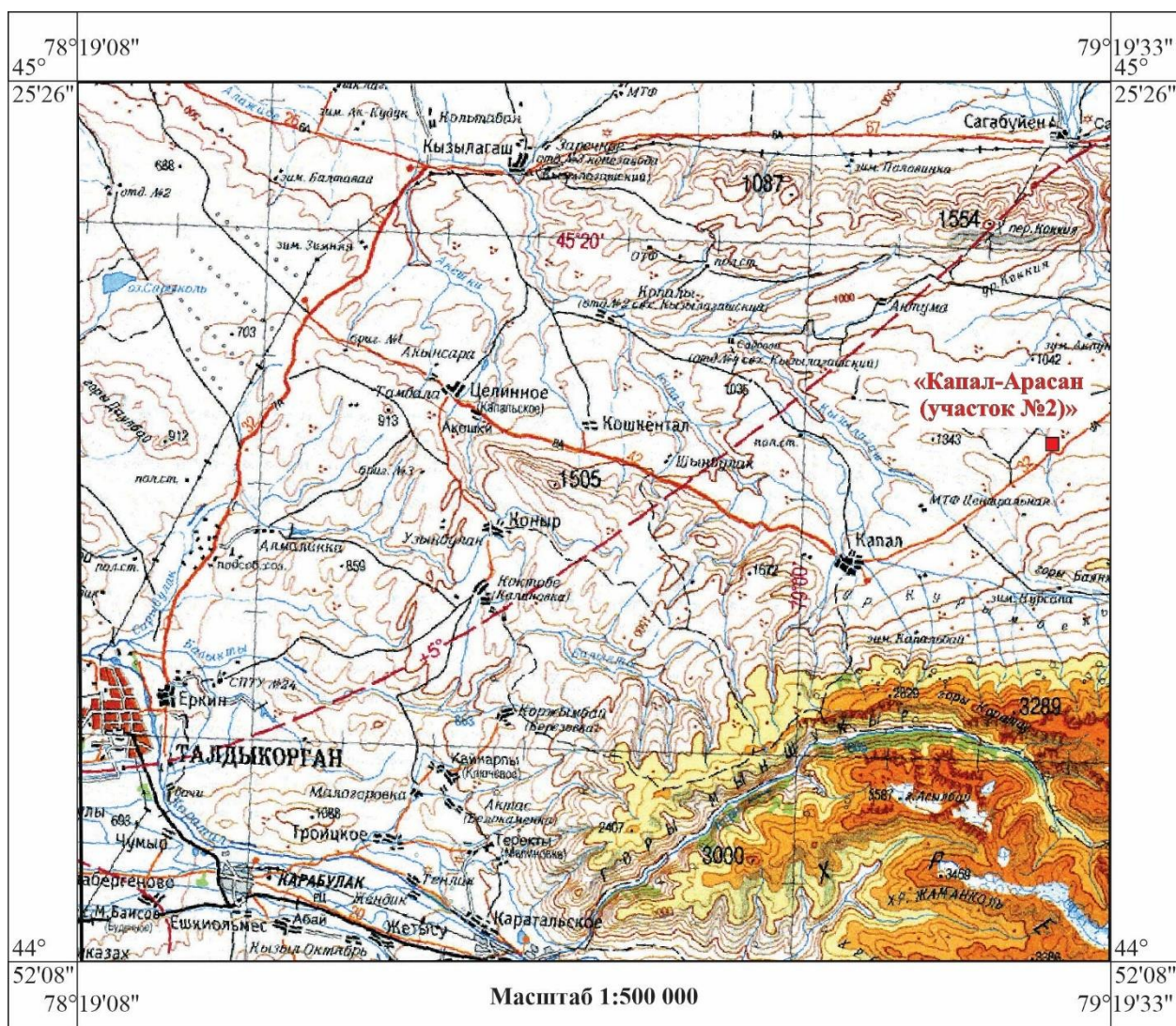


Рис.1. Обзорная карта района