

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Рассмотрение материалов подсчета запасов бурых углей Ойкарагайского месторождения, по «Отчету и результатах детальной разведки Ойкарагайского угольного месторождения, расположенного в Нарынкольском районе Алма-Атинской области Казахской ССР (запасы подсчитаны по состоянию на 1 января 1971г)».

Авторы: Л.Ф. Еникеева  
Л.К. Шириня

Отчет представлен Алма-Атинской нерудной экспедицией Южно-Казахстанского геологического управления.

### СЛУШАЛИ:

1. Сообщение т. Еникеевой Л.Ф. (тезисы, приложение №1)
2. Рецензию т. Серебрякова Н.С. (приложение №2)
3. Отзыв т. Азизова Т.М. (приложение №3)
4. Заключение т. Богоявленского (приложение №4)
5. Записка по технической проверке подсчета запасов.

### **ТКЗ ОТМЕЧАЕТ:**

1. Ойкарагайское месторождение бурого угля находится в Нарынкольском районе Алма-Атинской области Казахской ССР, в 90 км к северо-востоку от районного центра пос. Нарынкол.

Первые геологоразведочные работы поисков съемочного и ревизионного характера на Ойкарагайском месторождении были проведены в 1946 году. Затем на протяжении ряда лет вплоть до 1964 года периодически проводились работы по уточнению стратиграфии и тектоники района геологического строения угольного пласта, его петрографии, зольности и др.



В свете современных требований, все проведенные ранее работы можно рассматривать как стадию поисковой и частично предварительной разведки.

Согласно постановления Совета Министров Казахской ССР за №430 от 15 июля 1968 года и технического задания Министерства местной промышленности Казахской ССР от 21 января 1969 года Алма-Атинская геолнерудэкспедиция произвела в 1969-70г.г. детальную разведку Западного участка месторождения Ойкарагай с целью выявления запасов бурых энергетических углей в количестве 4-5 млн. т. по промышленным категориям, в контуре карьерного поля, для открытой добычи угля, где коэффициент простирания от 400 до 800 м. Глубина залегания угольного пласта колеблется от 9,0 до 40,0 м от поверхности.

2. Неогеновые континентальные отложения, представлены глинами, конгломератами и песчаниками, развиты в северо-западной части, где они несогласно налегают на отложения юры. Мощность их не превышает 8 м.

Четвертичные образования, представленные валунно-галечными отложениями, развиты в виде широкой полосы по долине реки Ойкарагай и у подножья гор Каратау. Максимальная мощность их 19 м.

Геология района и месторождения описана с полнотой, достаточной для понимания геологической позиции месторождения и обоснованного отнесения его к 1 группе угольных месторождений.

3. Ойкарагайское месторождение разведано при помощи скважин колонкового бурения, шурфов и канав.

Скважины проходились по разведочным профилям, ориентированным в крест простирания угленосных отложений. Расстояния между профилями и скважинами составили 200\*200 м на площади запасов категории **А** и **В** и 800\*400 м на площади запасов категории **С**. Глубина скважин колебалась от 18,7 до 60,2 м. Скважины пробурены до подстилающих пород. Всего на участке пробурено 22 скважины (659 п. м.)

Бурение скважин осуществлялось самоходными буровыми установками СБУ-ЗИВ-150. Выход керна по угольному пласту в 4-х скважинах колебался от 44% (скв. №13), до 65% (скв. №10), по остальным скважинам он составил 70-96%. Средний выход керна по углю – 76,8%, что значительно превышает требуемый инструкцией (не менее 70%).



Низкий выход керна по ряду скважин следует отнести к недостаткам полевых работ.

Для более детального изучения строения угольного пласта и отбора технологических проб пройдены опытный угольный разрез (296 м<sup>3</sup>) и глубокий шурф сечением 4 м<sup>2</sup> (27,5 п. м.)

Проектная глубина глубокого шурфа 35 м. По техническим причинам шурф оставлен на глубине 27,5 м. Полная мощность угольного пласта шурфом не пересечена, вскрытая мощность его – 3,5 м, при этом верхняя выветрилая часть пласта мощностью 1 м отнесена к вскрыше. Угольный пласт ниже забоя шурфа пересечен скважиной №13. По данным глубокого шурфа и скважины №13 полная мощность угольного пласта равна 11,0 м.

В целях опробования угольного пласта на выходах его на дневную поверхность пройдено 15 канав (338 м<sup>3</sup>).

На участках развития четвертичных валунно-галечных отложений в местах заложения буровых скважин пройдено 34 мелких шурфа (226 м).

Для уточнения границ и мощности угольного пласта, на Ойкарагайском месторождении проведены каротажные работы.

В условиях Ойкарагайского месторождения наиболее эффективным методом, четко отбивающим границы угольного пласта, является радиоактивный каротаж методом рассеянного гамма-излучения (ГГК-П). Этим методом было прокаrotировано только 7 скважин. Несмотря на это, сходимость данных бурения и каротажа в целом вполне удовлетворительная. Некоторое расхождение по мощности пласта отмечалось в основном за счет изменения мощности пласта в его кровле, где он часто представлен выветрилым углем, относимым к вскрыше.

Гамма-каротаж проведен по 10 скважинам. Радиометрическим анализом охвачены все скважины.

Принятая методика разведки, плотность разведочной сети и объем выработок в целом по месторождению залегающих не вызывает, за исключением невыполнения плана по проходке глубокого шурфа, а также неполного охвата скважин каротажом, что следует отнести к недостаткам полевых работ.



4. Полезное ископаемое опробовано по всем скважинам, шурфам и канавам, вскрывшим угольный пласт бороздовым способом и по кернавому материалу. Резко отличные петрографические разности угля брались в отдельные пробы, при этом длина пробы колебалась от 0,2 до 0,8 м. При значительной мощности угольных пачек однородного состава опробование производилось метровыми секциями.

Всего отобрано 174 кернавые пробы и 89 бороздовых проб. Отобранные пробы отправлялись в Центральную лабораторию ЮКГУ на технический анализ с определением влажности ( $W^a$ ), максимальной влажности ( $W^{max}$ ), рабочей влажности ( $W_p$ ), зольности ( $A^c$ ), выхода летучих ( $V^r$ ), серы общей ( $S_{общ}$ ), серы пиритной ( $S_{пир}$ ), серы органической ( $S_{орг}$ ), серы сульфатной ( $S^s_{сул}$ ), углерода ( $C^r$ ), водорода ( $H^r$ ), азота ( $N^r$ ), удельного веса, тепловой способности по бомбе ( $Q^s$ ), теплотворной способности на горючую смесь ( $Q^r$ ), низшей теплоты сгорания топлива ( $Q_p^H$ ), выхода битумов, содержание гуминовых кислот, полукоксования, состава золы.

Для производства технологических испытаний по глубокому шурфу и опытному угольному разрезу отобрано две пробы валовым способом.

При этом технологическая проба по глубокому шурфу отобрана по верхней части угольного пласта, вскрытой шурфом, т.е. на мощность 2,5 м. Для изучения нижележащей части угольного пласта по скважине №13, пробуренной в забое этого шурфа, отобрано 7 технических проб. Последние анализы показали хорошую сходимость основных параметров качества угля, что подтверждается данными, приведенными в нижележащей таблице:

Наименование выработок	Данные технического анализа					
	$N^r$	$A^c$	$V^r$	$C^r$	$Q^r$	$Q_p^H$
Скважина №13	45,4	12,5	30,8	76,7	6811	2664
Глуб. шурф. сеч. 4 м <sup>2</sup>	43,7	10,2	31,2	77,7	6921	2870

Эти данные также указывают на представительность технологической пробы.

В полевых условиях произведено определение объемного веса и коэффициента разрыхления, которые оказались равными, соответственно, 1,2 и 1,44.



Принятая методика опробования замечаний не вызывает. Представительность проб обеспечена, объем опробования достаточен для выяснения качества полезного ископаемого.

5. На месторождении произведена мензурная съемка масштабов: 1:1 000 и 1:2 000, с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м на площади 2 км<sup>2</sup>.

6. Полезное ископаемое обводнено. Проведенными на месторождении гидрогеологическими работами (гидрогеологические маршруты – 100 км, механическая откачка штанговым насосом- 1 , механические откачки эрлифтом – 3, режимные гидрогеологические наблюдения – 720 замеров) установлено, что на площади выделяется шесть водоносных горизонтов.

На водопритоки в карьер основное влияние будут оказывать водоносный горизонт верхнечетвертичных аллювиальных отложений и пластовые воды среднеюрских отложений.

Согласно расчетов, водопритоки в карьер составят: от 1 463 до 1 489 м<sup>3</sup>/сут.

Рельеф местности позволяет ожидаемый водоприток отводить в ручей Ойкарагай посредством устройства водоотводной дрены без применения насосных установок.

Для хозяйственного и промышленного водоснабжения можно использовать поверхностные воды ручья Курумды (расход 100 – 135 л/сек или подземные воды родников (суммарный дебит 14,7 л/сек). Вредные компоненты в воде отсутствуют, и по качеству она соответствует требованиям **ГОСТов 2874-54 и 2761-57.**

Приведенные в отчете сведения о гидрогеологических условиях района и месторождения достаточны.

7. Качественная характеристика полезного ископаемого дана на основании технических анализов бороздовых и керновых проб, а также на основании технологических испытаний валовых проб.



Проведенными испытаниями установлено, что угли Ойкарагайского месторождения являются бурыми и относятся к марке Б<sub>3</sub>, они соответствуют ГОСТу 7049-54 на угли Средней Азии, **являются малозольными (12,5%), малосернистыми (1,1)  $S_{общ}$ ) и средне-калорийными (6700 ккал/кг  $Q^c$ )**. Низшая теплота сгорания рабочего топлива составляет 3600 ккал/кг, выход летучих веществ  $V^c$  – 33%, содержание углерода – 76,1%, водорода – 3,8%, рабочая влажность – 34,3%. Угли характеризуются удовлетворительной атмосфероустойчивостью, по лабораторным исследованиям относятся к самовозгорающимся, но при условии соблюдения правил хранения, могут храниться наравне с другими бурыми углями.

Проведенная работа по опытному сжиганию углей Ойкарагайского месторождения позволили сделать вывод о возможности использования угля как энергетического топлива для коммунально-бытовых и прочих нужд.

Повышенное содержание угля приурочено в основном к кровле угольного пласта мощностью 0,4-2,0 м. Остальная часть пласта, а также над угольная и под угольная свиты урана практически не содержат. **Для рабочей мощности угольного пласта содержание эквивалента урана не превышает 0,002%.**

**Качество полезного ископаемого изучено с достаточной полнотой.**

8. Подсчет запасов произведен методом геологических блоков. Отнесение запасов к категориям обоснованное. Запасы подсчитаны по категориям А, В, С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>.

Подсчет запасов произведен в соответствии с кондициями, утвержденными с КазГосПланом (протокол №72 от 25/XI-69г.), которыми предусмотрено: минимальная мощность пласта угля – 2м; максимальная зольность угля по пластопересечению – 20%; предельный коэффициент вскрыши – 8 м<sup>3</sup>/т; запасы выветрилого угля отнести к породам вскрыши.



*[Handwritten signature in blue ink]*

На утверждение представляются следующие запасы бурых энергетических углей Ойкарагайского месторождения

по категории А – 1 906 тыс. т.

Б – 2 853 тыс. т.

С – 3 278 тыс. т

---

**А+В+С – 8 037 тыс. т.**

Запасы категории С<sub>2</sub> – 2 245 тыс. т.

**Общие перспективные запасы по Западному, Центральному и Восточному участкам составляют 63 млн. т.**

Объем пород 27923 тыс. т. Коэффициент вскрыши 2,7 м<sup>3</sup>/т.

9. Горно-технические условия благоприятные для обработки полезного ископаемого открытым способом с широким применением механизмов.

Вскрышные породы, представлены четвертичными, неогеновыми и юрскими отложениями надугольной свиты, выветрилым углем и углем неветрилым, но с повышенным содержанием урана. Мощность вскрышных пород на разведанном участке колеблется от 8,9 м до 39,6 м.

10. Стоимость разведки 1 м<sup>3</sup> угля составила 2,77 коп.

11. Отчет составлен в соответствии с требованиями инструкции и содержит все данные, необходимые для утверждения запасов. Все замечания корректурного характера исправлены до рассмотрения отчета на пленарном заседании.

12. **Отчет рассмотрен ТКЗ Южно-Казахстанского геологического управления в соответствии с письмом ГКЗ от 8/II-71г. за №1-29/76.**



**ТКЗ ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. **Утвердить балансовые запасы бурых энергетических углей Ойкарагайского месторождения** как топливной сырьевой базы местного назначения по состоянию на **1 января 1971 года** после технической проверки (см. приложение №5) в следующих количествах (по категориям в тыс. т.):

А – 1 906

В – 2 853

при коэффициенте вскрыши 2,7 м<sup>3</sup>/т. по категории С<sub>2</sub> – 2 245 тыс.

2. Отнести Ойкарагайское месторождение по степени подготовленности к 1-ой группе.

3. Обратить внимание Алма-Атинской геолнерудэкспедиции на качество полевых работ.

Председатель ТКЗ  
Главный геолог Южно-Казахстанского  
Геологического управления

Б. КОНЯЕВ

***Копия верна. Оригинал документа имеется.***

*Инициатор Проекта,*

*Заместитель председателя Совета Директоров*

*ЗАО «Финансы и Кредит»*

А. КАСАЕВ

