



Ведущая рубрики:

Т. П. Линде,
ученый секретарь ГКЗ Роснедра,
начальник отдела геолого-экономической и стоимостной оценки месторождений, канд. экон. наук

Результаты рассмотрения материалов ТЭО КИН и подсчета запасов углеводородов, ТЭО кондиций, подсчета запасов месторождений ТПИ.

За сентябрь–октябрь 2010 г. проведено 51 заседание ГКЗ Роснедра, в том числе 17 заседаний секции углеводородного сырья, 16 заседаний секции твердых полезных ископаемых и 18 – секции подземных вод. По многим сырьевым объектам, рассмотренным госэкспертизой на секции УВС, в геологические и извлекаемые запасы углеводородов внесены коррективы относительно авторских вариантов, что в целом повлияло на количественную оценку месторождений. ТЭО кондиций и подсчеты запасов значительного количества месторождений ТПИ приняты в авторских вариантах с внесением небольших корректив. Вместе с тем по ряду объектов имеются отступления от методических документов по подсчету запасов. Наиболее характерные примеры корректировки авторских вариантов подсчета запасов, ТЭО КИН и ТЭО кондиций в процессе экспертизы приведены ниже.

Секция углеводородного сырья

На государственную экспертизу были представлены материалы подсчета запасов углеводородов и ТЭО нефтяного месторождения. Ранее запасы нефти и растворенного газа утверждались оперативно. В отчете впервые подсчитаны запасы углеводородов в целом по месторождению с использованием

всей геолого-геофизической информации, полученной в процессе проведения геологоразведочных работ и эксплуатации месторождения.

Выполнение представленного подсчета запасов обусловлено уточнением геологического строения и подсчетных параметров продуктивных пластов по материалам

сейсмических работ 3D, бурения 112 поисково-разведочных и эксплуатационных скважин, данных разработки месторождения, а также необходимостью составления нового проектного документа для дальнейшей разработки месторождения.

В процессе рассмотрения материалов экспертной комиссией отмечены следующие недостатки методического характера: плотность нефти для подсчета запасов авторами принята по результатам лабораторных исследований поверхностных проб нефти; по одному из подсчетных объектов все построения по залежи были выполнены только до границ лицензионного участка.

В соответствии с замечаниями экспертизы плотность нефти для подсчета была принята по результатам разгазирования глубинных проб пластовой нефти; запасы нефти подсчитаны в целом по залежи с последующим разделением запасов как в пределах лицензионного участка, так и за его пределами на территории нераспределенного фонда недр.

При дальнейшем освоении месторождения недропользователю рекомендовано произвести отбор и исследование керна с целью уточнения подсчетных параметров по пластам, не охарактеризованным данным видом исследования; кроме того, в новых скважинах следует расширить используемый комплекс ГИС включением в него ядерномагнитного каротажа и других современных методов, позволяющих более детально исследовать карбонатные продуктивные отложения. Для уточнения свойств пластовых флюидов рекомендовано отобрать и исследовать методом дифференциального разгазирования пробы пластовых флюидов на участках, слабо затронутых разработкой. Кроме того, недропользователю для обоснованной оценки добывных возможностей объектов следует провести отдельные опробования отдельных пластов.

Месторождение введено в промышленную разработку в 1994 г. В эксплуатации пребывают 18 продуктивных пластов, объединенных в три объекта разработки. Экспертиза отметила неудовлетворительное состояние разработки месторождения. Высокая многослабовость эксплуатационных объектов и реализуемые принципы их разработки свидетельствуют о невозможности достижения высоких темпов разработки. Для активизации разработки и достижения приемлемой нефтеотдачи требуется совершенствование системы разработки, в частности,

системы ППД и выделение нескольких более узких эксплуатационных объектов. С целью обоснования КИН экспертизой было рекомендовано рассмотреть дополнительные варианты разработки месторождения с разукрупнением многослабовых объектов, что позволит повысить темпы их разработки при создании более эффективных систем воздействия и обеспечит достижение более высокой нефтеотдачи за счет реального увеличения охвата пластов выработкой.

При гидродинамическом моделировании экспертизой признано некорректным использование трехмерной фильтрационной изотермической модели нелетучей нефти применительно к двухфазной фильтрации, поскольку расхождение запасов нефти с представляемыми к утверждению объемами превысило допустимое значение. Расчеты, проведенные с учетом замечаний и рекомендаций экспертизы, показали, что разработка месторождения экономически эффективна по всем технологическим вариантам. К утверждению рекомендованы варианты, обеспечивающие наибольшую добычу нефти за проектный период при положительной величине чистого дисконтированного дохода.

Секция твердых полезных ископаемых

На государственную экспертизу было представлено ТЭО постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов алмазов, в котором рассматривалось несколько вариантов отработки запасов (открытым, комбинированным и подземным способами). Оптимальным, по мнению авторов, был выбран вариант комбинированной отработки при последовательной разработке месторождения сначала открытым, затем подземным способом, с глубиной карьера 460 м.

Экспертной комиссией был высказан ряд замечаний, касающихся в основном подсчета запасов и выбора оптимального варианта отработки месторождения. Авторами дополнительно был выполнен пересчет запасов (как кратерной части трубки с учетом коэффициента рудоносности, так и трубки в целом, с учетом повышающих коэффициентов к содержанию алмазов в блоках). По замечаниям экспертизы, в подсчете запасов были учтены попутно извлекаемые алмазы мелких фракций (у.с.к. -3). С целью выбора оптимального соотношения объемов отработки запасов месторождения открытым и подземным способами при комбинированном варианте дополнительно проработано три варианта границ открытых горных работ.

Как более перспективные выделены два варианта границ открытых и подземных работ, для которых выполнены технико-экономические расчеты эффективности вариантов последовательной и одновременной отработки с увеличением производственной мощности обогатительной фабрики и без увеличения. По мнению экспертизы, предпочтительным вариантом является одновременная отработка запасов при условии строительства подземного рудника в течение 8 лет, начиная с момента завершения ГКР, т.е. с третьего года от начала строительства карьера (без увеличения производственной мощности обогатительной фабрики).

Предлагаемый авторами вариант последовательной отработки характеризуется достаточно стабильной работой карьера. Подземные работы подключаются в период затухания открытых горных работ. Комбинированный способ с одновременной отработкой запасов в условиях данного месторождения не имеет преимуществ в силу его относительно небольших масштабов, вертикального строения залежи и наличия мощной сильно обводненной толщи покрывающих пород. Экспертиза сделала вывод, что авторы дополнительными расчетами доказали правильность выбора варианта с последовательной отработкой месторождения. Однако недропользователю рекомендовано на стадии проектирования и отработки более конкретно рассмотреть вариант одновременной отработки запасов с глубиной карьера 460 м. Также для сокращения объемов ГКР до начала добычи и минимизации первоначальных затрат на пуск рудника в эксплуатацию (сокращения срока строительства подземного рудника) рекомендовано рассмотреть вариант отказа от строительства вертикальных стволов, заменив их необходимым количеством наклонных выработок; рассмотреть транспортировку руды непосредственно с эксплуатационных горизонтов к обогатительной фабрике конвейерами, проложенными по борту карьера диагонально.

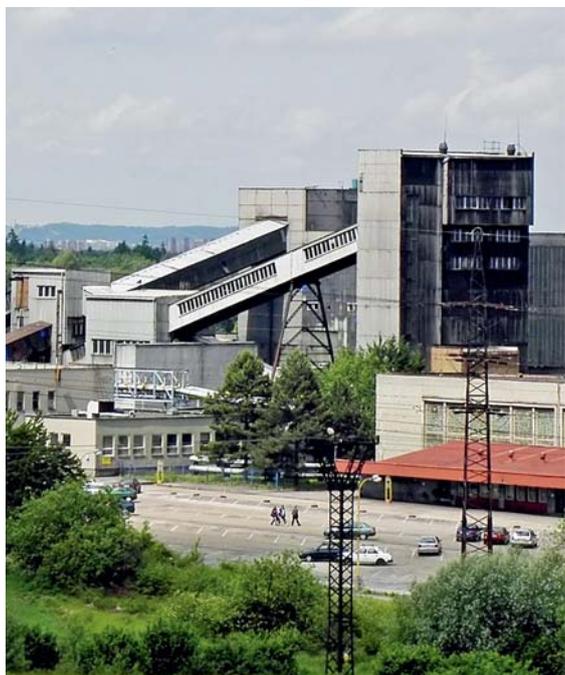
На государственную экспертизу были представлены материалы ТЭО постоянных разведочных кондиций и подсчета запасов для условий открытой отработки месторождения медноколчеданных руд.

В процессе рассмотрения материалов экспертизы отметила, что материалы ТЭО не в полной мере соответствуют требованиям

нормативных документов по государственной экспертизе. Необходима доработка геологической, технологической, горной и экономической части ТЭО, корректировка раздела «Методика разведки». В представленных материалах отсутствовала карта факта, контуры ранее утвержденных запасов и границы лицензии не нанесены на графику. Рекомендации, данные ГКЗ в 2004 г., практически не выполнены.

В результате ГКЗ Роснедра воздержалась от утверждения представленных постоянных разведочных кондиций для условий открытой отработки запасов месторождения медноколчеданных руд из-за отсутствия (недостаточной полноты) необходимых геологического, технологического, горнотехнического и экономического обоснований.

Недропользователю рекомендовано продолжить работы по изучению руд с целью получения в полном объеме информации, необходимой для проектирования и строительства рудника открытых добычных работ и перевода месторождения в группу разведанных. В частности, провести работы по дополнительному изучению внутреннего строения рудных тел, распределения различных типов и сортов руд, зон развития вторичных сульфидов меди; комплексного характера руд, распределения попутных компонентов по минералам в рудах и продуктам обогащения с обоснованием по итогам работ (геологическим, технологическим, экономическим) перечня попутных компонентов, подлежащих обязательному учету при оценке и отработке месторождения; объемной массы всех типов руд; по контролю качества аналитических работ на основные и попутные компоненты; по обоснованию оптимальных контуров карьера, в первую очередь – глубины отработки запасов открытым способом; по обоснованию оптимальных параметров кондиций и, прежде всего – необходимости выделения типов и сортов руд, бортового содержания меди, величины минимальной мощности рудных тел, учитываемой при подсчете, максимальной мощности прослоев пустых пород и некондиционных руд, подлежащих включению в подсчетный контур, и др. Также необходимо уточнить рыбохозяйственное значение реки и в случае рыбохозяйственной ценности представить предварительное разрешение на сброс очищенных ливневых, подотвальных и карьерных вод в реку в установленном порядке. ■



И вновь российские активы на международной бирже

Работающая в России британская горнодобывающая компания Petropavlovsk официально раскрыла параметры IPO своей горнодобывающей «дочки» — IRC Limited. Компания была зарегистрирована в Гонконге. В нее были выведены железорудные активы группы Petropavlovsk. Сейчас она занимается добычей недргоценных металлов на Дальнем Востоке России и северо-востоке Китая: ей принадлежат права разработки Куранахского, Гаринского, Кимканского и Сутарского железорудных месторождений, а также месторождение ильменитовых и магнетитовых руд Большой Сэйим (компания принадлежит 49%) и ванадиевое СП в Китае (46%). Компания пытается получить листинг на Гонконгской бирже.

13 октября будет определена цена размещения. А 14 октября уже начнутся торги бумагами, говорится в сообщении Petropavlovsk. Диапазон размещения акции компания определила в 2,2—3 гонконгских доллара (\$0,3-0,39), всего предлагается разместить 1,325 млрд акций (39% от нового капитала). Часть акций будет размещена за счет допэмиссии, часть — от действующих акционеров. Всего в рамках размещения компания таким образом собирает привлечь 2,9—4 млрд гонконгских долларов (\$374—510 млн). \$302—412 млн будут привлечены непосредственно самой IRC. Капитализация компании после размещения составит 7,5—10,2 млрд гонконгских долларов (\$967 млн — 1,32 млрд).

Запасы меди подтвердились!

На Удоканском месторождении меди закончен этап оценочного бурения. Геологи уточнили границы месторождения, глубину залегания руд. Взяты образцы, их анализ поможет подтвердить качество руды по международным стандартам. В целом полученные результаты совпадают с результатами, полученными геологами в конце прошлого века. Запасы меди составляют порядка 20 млн т.



Нарушение лицензии на добычу

Управление Росприроднадзора по Республике Бурятия оштрафовало золотодобывающее предприятие «Золотой Восток-Сибирь» на 500 тыс. руб. за пользование недрами с нарушением лицензионных условий. Предприятие не утвердило технический проект на добычу россыпного золота и не начало его реализацию, вышло на уровень добычи металла, оговоренный лицензионным соглашением. Также не выполнен отчет о геологическом изучении участка недр на одном месторождении, не составлен и не утвержден технический проект на добычу полезного ископаемого на другом. Как следствие — не начата сама добыча (срок 1 кв. 2007 г.) Кроме того, предприятие не выполнило отчет о геологическом изучении участка недр в Муйском районе республики и не достигло уровня добычи металла, оговоренного в лицензии. Проверка также установила, что при расчете регулярных платежей за пользование недрами на некоторых участках, где имеются учтенные Государственным балансом запасы россыпного золота, ООО «Золотой Восток-Сибирь» существенно занижало ставки. Всего инспекторы выявили у предприятия 16 нарушений лицензионных условий, что является прямым нарушением требований Федерального закона «О недрах».



Уголь в закрома КНР

Особо крупное угольное месторождение было обнаружено в уезде Фугу города Юйлинь провинции Шэньси (Северо-Западный Китай). Об этом сообщили корреспонденты агентства Синьхуа в городской администрации. По сообщению, разведанные запасы угля этого месторождения составляют более чем 4,17 млрд т. Юйлинь богат угольными ресурсами. Запасы угля на территории Юйлиня оцениваются в 150 млрд т, что составляет одну пятую общих запасов угля по стране.





MINEX 2010

С 29 сентября по 1 ноября в Москве проходил 6-й горнопромышленный форум МАЙНЕКС Россия и СНГ 2010. В форуме приняли участие представители более 500 ведущих российских и зарубежных горнодобывающих и консалтинговых компаний из 11 стран мира, таких, как ЗАО «Полюс», ОАО «Полиметалл УК», ГМК «Норильский никель», УК «Петропавловск», ОАО «Атомредметзолото», SRK Consulting, IMC Montan, KINROSS и многих других. Специалисты ФГУ «ГКЗ» также участвовали в форуме, выступая с докладами.

Форум является крупным и важным международным событием, посвященным инновационной, технической и инвестиционной деятельности в геологоразведке, добывающей и перерабатывающей отраслях промышленности России и СНГ. Форум обеспечивает горное сообщество СНГ и иностранных инвесторов широкими возможностями для обмена профессиональной информацией и изучения инновационного опыта в рациональном освоении минеральных ресурсов на территории России и СНГ.

За прошедшие шесть лет МАЙНЕКС стал крупнейшим в СНГ промышленным форумом, посвященным проблемным вопросам по разведке, добыче и переработке золота, цветных и драгоценных металлов, железной руды, угля и урана.

По завершении была вручена награда форума МАЙНЕКС 2010 «За развитие горного бизнеса в России» в семи номинациях. Церемония награждения состоялась в ходе гала-ужина, ознаменовавшего окончание работы форума.

В номинации «Событие года» награда присуждена ФГУ «ГКЗ» за успешную работу по сближению России и CRIRSCO в части гармонизации стандартов международной и российской отчетности о ресурсах/запасах твердых полезных ископаемых и взаимном признании российских и международных экспертов с вручением памятной статуэтки и почетного диплома. Столь высокое признание как российскими, так и зарубежными специалистами деятельности ФГУ «ГКЗ» в направлении сближения российских подходов проведения государственного аудита запасов с международными



стандартами отчетности свидетельствует о важности и актуальности решаемых вопросов, что в перспективе позволит расширить и углубить международное сотрудничество в области освоения минеральных ресурсов.

В номинации «Легенда горной промышленности» награда присуждена председателю общества экспертов России по недропользованию Михаилу Ивановичу Щадову – выдающемуся организатору производства, талантливому ученому и инженеру в области горного дела, внесшему значительный вклад в развитие угольной промышленности России.

Другими лауреатами премии МАЙ-НЕКС 2010 стали: в категории «За достижения в области геологоразведки» – ООО «Кингашская ГРК», в категории «За успешное развитие проекта в горнодобывающей отрасли» – УК «Петропавловск», в категории «Инвестор года» – ЗАО «Северсталь-ресурс», в категории «За достижения в развитии горного образования» – Сибирский Федеральный Университет, в категории «За достижения в организации финансирования горно-геологических проектов» – ООО «Миллхаус».

