



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 и подземных вод.

За четыре месяца текущего года проведено 102 заседания ГКЗ Роснедра, в том числе 45 заседаний секции УВС, 36 заседаний секции ТПИ и 21 – секции ПВ. По значительному числу сырьевых объектов, рассмотренных госэкспертизой на секции УВС, геологические запасы углеводородов приняты с небольшими коррективами относительно авторских вариантов, в то время как в подсчеты извлекаемых запасов внесены существенные изменения, что в целом повлияло на количественную оценку месторождений.

ТЭО кондиций и подсчеты запасов значительного количества месторождений ТПИ и подземных вод приняты в авторских вариантах с внесением небольших корректив. Вместе с тем, по ряду объектов выявлены 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 нефти,

свободного газа, газа газовых шапок, конденсата и ТЭО КИН газоконденсатнонефтяного месторождения в Тюменской области, а также нефти, растворенного газа и ТЭО КИН нефтяного месторождения в Самарской области.

Необходимость пересчета запасов углеводородов данных месторождений вызвана получением значительного объема геолого-геофизического и геолого-промыслового материала после утверждения запасов в 1995 г. (Тюменское месторождение) и в 1987 г. (Самарское месторождение).

Оперативные корректировки запасов Тюменского месторождения по отдельным залежам продуктивных пластов, проводившиеся в период после утверждения запасов,

выполнялись с учетом данных дополнительного разведочного и эксплуатационного бурения без изменения подсчетных параметров. Рассмотрев представленные материалы, экспертиза отметила, что при выполнении корреляции авторы прослеживали чрезвычайно изменчивые песчано-алевролитовые пласты без опоры на реперы в глинах. Кроме того, в процессе рассмотрения материалов экспертной комиссией зафиксированы и недостатки методического характера, а именно отсутствие учета влияния остаточной нефтенасыщенности при оценке коэффициента газонасыщенности по всем продуктивным пластам. В соответствии с замечаниями экспертизы были пересчитаны запасы газа газовых шапок с учетом введения поправки в величину коэффициента газонасыщенности на остаточную нефтенасыщенность, внесены изменения в категоризацию запасов. Недропользователю рекомендовано провести детальные 3D сейсморазведочные работы.

В процессе рассмотрения материалов Самарского месторождения экспертной комиссией отмечены следующие недостатки методического характера:

- по ряду продуктивных пластов при сравнении геологических моделей, построенных в формате 2D и 3D, экспертизой были обнаружены расхождения в картах нефтенасыщенных толщин, при этом на локальных участках в межскважинном пространстве эти расхождения оказались кратными;
- по ряду продуктивных пластов величина коэффициента нефтенасыщенности рассчитана без учета дифференциации этого подсчетного параметра для нефтяной и водонефтяной зоны.

В соответствии с замечаниями экспертизы, карты нефтенасыщенных толщин были перестроены. За основу были приняты результаты 3D-моделирования. Коэффициенты нефтенасыщенности пересчитаны с учетом дифференциации для нефтяной и водонефтяной зон. Внесены изменения в категоризацию запасов. Недропользователю рекомендовано произвести отбор и исследование керн с целью уточнения подсчетных параметров по

пластам, не охарактеризованным данным видом исследования. В новых скважинах в комплекс ГИС следует включать проведение метода ГГКп для более достоверного определения пористости и минерального состава продуктивных пластов карбонатных отложений.

Секция твердых полезных ископаемых

На государственную экспертизу поступили материалы ТЭО временных разведочных кондиций и подсчета запасов рудного золота и ТЭО временных разведочных кондиций известняков и суглинков в качестве сырья для цементного производства. Оба объекта представлены на госэкспертизу впервые, запасы по месторождениям на государственном балансе не числятся. Также поступили материалы геолого-ревизионных работ по оценке оставшихся запасов тугоплавких глин с целью их списания как не подтвердившихся.

В процессе рассмотрения материалов по месторождениям рудного золота и тугоплавких глин, экспертизой отмечены многочисленные ошибки и недостатки методического характера. По месторождению тугоплавких глин выявилось несоответствие методических и нормативных документов по государственной экспертизе. Материалы не являлись достоверными и подтвержденными документально и были не достаточными для обоснования предложенного списания запасов тугоплавких глин месторождения.

В связи с замечаниями ГКЗ Роснедра воздержалась от утверждения временных разведочных кондиций и подсчета запасов рудного золота и постановила вернуть материалы авторам на доработку. Также экспертиза констатировала, что полнота, качество и достоверность представленных материалов не позволяют считать обоснованным предложенное авторами списание запасов тугоплавких глин.

К материалам по месторождению известняков и суглинков изначально имелся целый ряд замечаний в части экономического, технологического и горнотехнического обоснования представленных кондиций.

Экспертиза констатировала, что полнота, качество и достоверность представленных материалов не позволяют считать обоснованным предложенное авторами списание запасов тугоплавких глин.

По большинству водозаборных участков отсутствовали заверенные недропользователями сведения о водоотборе за весь период эксплуатации принадлежащих им водозаборов.

Технико-экономические показатели требовали существенной переработки материалов, в связи с необоснованностью границ карьера, подсчета запасов, принятой цены на продукцию, замечаниями по стоимости капитальных вложений и себестоимости производства. По замечаниям экспертизы авторами в дополнение к первоначальным материалам было представлено новое ТЭО временных кондиций. Замечания экспертизы были устранены, временные кондиции и запасы рекомендованы экспертной комиссией к утверждению. Были даны рекомендации о повышении достоверности геологических данных, о дополнительном изучении известняков и суглинков на уровне полупромышленных испытаний на представительных пробах, о проведении гидрогеологических исследований на рассматриваемой площади. На основе этого рекомендовано разработать ТЭО постоянных кондиций, подсчитать запасы и представить их на государственную экспертизу в установленном порядке.

Секция подземных вод

На экспертизу были представлены материалы переоценки запасов пресных подземных вод четырех водоносных горизонтов, слагающих палеоген-четвертичную обводненную толщу, с отнесением их к категориям А, В и С1 и распределением на 484 водозаборных участка.

Рассмотрев отчетные материалы, экспертиза отметила, что в процессе работ выполнено не полное, а выборочное обследование водозаборов и участков разведки подземных вод (из 491 действующего водозабора было обследовано только 249). Из 13 участков нераспределенного фонда недр обследовались только два разведочных участка. Из трех перспективных участков не обследовался ни один.

Согласно данным отчета при обследовании производилась координатная привязка водозаборных скважин, составлялся план водозабора, определялось соответствие фактически выделенных зон ЗСО нормативным требованиям. Проводились замеры расхода скважин, динамического (восстановленного) уровня подземных вод. Определялся режим работы

водозаборных скважин и величина водоотбора. При обследовании отбирались пробы воды на сокращенный химический анализ.

По большинству водозаборных участков отсутствовали заверенные недропользователями сведения о водоотборе за весь период эксплуатации принадлежащих им водозаборов, в том числе по конкретным эксплуатационным скважинам, особенно за последние три года, перспективные потребности в подземных водах, результаты полных химических и бактериологических анализов воды, заключения санитарных органов о соответствии качества воды и зон санитарной охраны трех поясов нормативным требованиям. Заявки о перспективной потребности в подземных водах были получены только от двух основных недропользователей.

Указанные недостатки выполненных работ отразились на выводах экспертизы в части оценки возможности утверждения запасов по конкретным водозаборным участкам и их категоризации. Экспертиза согласилась с общим количеством подсчитанных запасов, однако сочла целесообразным внести изменения в их категоризацию. Ввиду отсутствия по большинству участков соответствующих заявок о перспективной потребности в подземных водах, экспертиза сочла целесообразным ограничить количество утверждаемых по конкретным участкам запасов, с переводом запасов категории А в полном количестве в категорию В и переводом запасов категории В по участкам в категорию С1, ввиду того, что их обследование не проводилось и все данные по режиму их эксплуатации приняты по данным статистической отчетности. Запасы, подсчитанные по перспективным участкам, принятые по аналогии, отнести к категории С2, привязав к этим участкам. Многочисленные водозаборы мелких потребителей из подсчета полностью исключить, оставив в силе все ранее принятые решения по утверждению запасов в общем количестве. Оставшуюся часть запасов, обеспечивающую работу одиночных водозаборов на неутвержденных запасах, квалифицировать по категории С2, отнеся их в целом к площади месторождения без привязки к конкретным участкам. ■