



Т.П. Линде
канд. экон. наук
ученый секретарь ФБУ ГКЗ

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

В июле-августе 2015 г. проведено 52 заседания, из них 3 заседания по УВС. Рассмотрены материалы государственной экспертизы таких месторождений как Федюшкинское, Центральное и Озек-Суат.

Проведено 23 заседания по ТПИ, где рассматривались материалы государственной экспертизы ТЭО разведочных кондиций и подсчета запасов месторождений золота и серебра (Жильное), россыпной платины (р. Левтыринаваям), железных руд (Гаринское, Лебединское), меди (Удоканское), медно-порфировых (Томинское), медно-никелевых (Шануч) и полиметаллических руд (Николаевское), алмазов (тр. Дальняя), бентонитовых глин (Шестоково) и металлургических доломитов (Гулинское), а также формовочных песков и угля

На 26 заседаниях по ПВ были рассмотрены материалы госэкспертизы подсчета и переоценки запасов питьевых и минеральных ПВ, переоценки запасов ПВ для целей поддержания пластового давления, геолого-гидрогеологического обоснования промышленной эксплуатации полигонов захоронения излишков подтоварных вод и производственных стоков (Брянское, Максимкинское,

Алинское, Самбургское, Киреевское и др.). По многим сырьевым объектам УВС в геологические и извлекаемые запасы УВ госэкспертизой внесены коррективы относительно авторских вариантов, что в целом повлияло на количественную оценку месторождений. ТЭО кондиций и подсчеты запасов месторождений ТПИ, а также подсчеты запасов ПВ приняты как в авторских вариантах, так и с внесением корректив. Наиболее интересные материалы

экспертизы подсчета запасов и ТЭО кондиций приведены ниже.

Углеводородное сырье

На государственную экспертизу были представлены материалы подсчета запасов нефти, растворенного газа и ТЭО КИН месторождения Озек-Суат, расположенного на территории Нефтекумского района Ставропольского края. Основанием для настоящего пересчета запасов являются проведение сейсморазведочных работ 3D, получение дополнительной геолого-геофизической информации по 10 новым эксплуатационным скважинам, дополнительный отбор и исследование керна 3 новых скважин, дополнительные испытания 6 объектов, дополнительный отбор 44 глубинных и 22 поверхностных проб. Представленный отчет базируется на результатах бурения 102 поисково-разведочных и 129 эксплуатационных скважин.

Экспертная комиссия, рассмотрев представленный подсчет запасов месторождения Озек-Суат, отметила, что самыми малоизученными являются хадумские и маастрихтские отложения. Ранее модель маастрихтских отложений представлялась единым массивным резервуаром с чашеобразным контактом, в данном отчете авторами предлагается слоистая модель – отдельные залежи с собственными наклонными ВНК. Модель по хадумскому интервалу в ее текущей реализации является формальной, т.к. все параметры в ней заданы условной геометрией или константами, которые, как признают сами авторы, являются преимущественно не столь геологическими, сколько «унаследованными» решениями с предыдущих утвержденных значений. Экспертизе не представляется возможным говорить о том, что такую модель можно использовать как основу для подсчета запасов или гидродинамического моделирования. Экспертиза отнеслась с пониманием к позиции авторов, вызванной сложным строением и недоизученностью разреза, и не возражала против тех геолого-инженерных решений, которые были приняты при подсчете запасов этого интервала.

Экспертизой были даны рекомендации по корректировке распределения запасов между категориями по пластам K_1bXIII_1 , K_1bXIII_{2+3} , $J_2bV_{3,6}$, J_2aVI .

Кроме того, экспертиза отметила, что, несмотря на большое количество кернового материала по месторождению Озек-Суат, большинство образцов отобрано из интервалов неколлекторов. В связи с этим, в дальнейшем

рекомендуется выполнить исследования керна, включающие определение коэффициента абсолютной проницаемости, коэффициента открытой пористости, коэффициента остаточной водонасыщенности капилляриметрическим методом.

Проанализировав текущее состояние разработки и рассмотрев представленные гидродинамические модели, экспертная комиссия подтвердила подготовленность месторождения к продолжению промышленной разработки и рекомендовала недропользователю на базе утвержденных запасов составить новый проектный документ, в котором предусмотреть программу ГТМ. Ввиду низкой степени изученности объектов хадумского и маастрихтского пластов оцененные КИН считать условными и подлежащими уточнению в результате доразведки месторождения и проведения специальных исследований по вытеснению нефти водой на собственном керне.

Твердые полезные ископаемые

В ФБУ «ГКЗ» на государственную экспертизу поступили материалы ТЭО кондиций золотосеребряного месторождения Жильное. Месторождение Жильное представляется на экспертизу впервые, запасы месторождения государственным балансом не учтены.

Территория месторождения Жильное относится к Анадырскому району Чукотского автономного округа. Месторождение Жильное расположено в 25 км к юго-западу от месторождения рудного золота Валунистое, находящегося в сходных условиях и используемого в отчете ТЭО кондиций как месторождение-аналог.

Золотосеребряное месторождение Жильное было открыто в процессе геологической съемки масштаба 1:50 000, проведенной в 1971 г. В 2003 г. на основе оценочных кондиций, соответствующих кондициям месторождения Валунистое, была произведена оценка прогнозных ресурсов, которые впоследствии прошли апробацию. В 2007–2013 гг. на территории месторождения произведены поисковые и оценочные работы, включающие наземные геофизические работы, проходку поверхностных горных выработок и бурение колонковых скважин.

По результатам проведенных технологических исследований в 2013–2014 гг. по гидрометаллургическому переделу была принята схема обогащения, включающая измельчение и последующее сорбционное цианирование руд.

Переработка руд месторождения Жильное будет производиться на базе золотоизвлекательной фабрики ООО «Рудник Валунистый». В связи с различием технологических режимов сорбционного цианирования предусмотрено строительство отдельного гидрометаллургического цеха для переработки руд месторождения. Данное решение позволит производить одновременно параллельную переработку руд месторождений Жильное и Валунистое. Экспертной комиссией было отмечено, что рентабельность объекта достигается за счет использования инфраструктуры месторождения Валунистое.

По результатам проведения государственной экспертизы ТЭО кондиций золотосеребряного месторождения Жильное было принято решение утвердить временные кондиции.

В процессе проведения экспертизы в авторский вариант ТЭО кондиций были внесены изменения. Добавлены показатели отнесения запасов месторождения к балансовым и забалансовым запасам. Также коррективы внесены в ряд авторских формулировок кондиционных показателей. Кроме того, дополнительно был выполнен анализ корреляционных связей золота и серебра. По результатам анализа выявлена высокая корреляция металлов, что позволило обосновать использование бортового содержания натурального серебра при оконтуривании рудных зон.

По результатам государственной экспертизы недропользователю рекомендовано по утвержденным кондициям произвести подсчет запасов золотосеребряного месторождения Жильное; изучить характер изменчивости мощностей рудных зон и содержания металлов по простиранию и падению на представительных участках; с целью изучения попутных компонентов руд провести отбор групповых проб; выполнить оценку возможности использования вскрышных пород; регулярно проводить внутренний и внешний контроль качества лабораторных работ; продолжить изучение технологических свойств руд на представительных укрупненно-лабораторных или полупромышленных пробах; провести полноценный комплекс исследований гидрогеологических и инженерно-геологических условий; продолжить изучение флангов и глубоких горизонтов месторождения Жильное.

Подземные воды


На государственную экспертизу были представлены материалы подсчета запасов Максимкинского месторождения технических ПВ, расположенного в Нижневартовском рай-

оне Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области, в границах Максимкинского лицензионного участка, включающего несколько месторождений нефти: Ининское, Максимкинское, Восточно-Охтеурское, а также Южно-Вахскую площадь Вахского месторождения. Впервые запасы технических ПВ апт-альб-сеноманского водоносного комплекса для поддержания пластового давления в нефтяных залежах указанных месторождений были утверждены ГКЗ Роснедра в 2006 г. в количестве 5 тыс. м³/сут. (по 1,25 тыс. м³/сут. на Максимкинском, Ининском, Восточно-Охтеурском и Южно-Вахском участках) по категории С₁ с правом опытно-промышленной эксплуатации в течение 5 лет.

В 2015 г. Тюменской областной общественной организацией «Ассоциация инженерного образования Тюменского Государственного Нефтегазового Университета» выполнены работы по переоценке запасов технических подземных вод Ининского участка Максимкинского месторождения, разработку которого осуществляет ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».

Рассмотрев представленные материалы, экспертиза отметила, что в целом изученность геолого-гидрогеологических условий территории высокая и достаточна для переоценки запасов ПВ. С момента предыдущей оценки запасов она повысилась за счет выполненных опытно-фильтрационных работ, геофизических исследований в скважинах и анализа опыта эксплуатации водозабора. Апт-альб-сеноманский водоносный комплекс имеет региональное распространение, характеризуется относительно простыми и однотипными гидрогеологическими и гидрохимическими условиями, выдержанными по площади фильтрационно-емкостными свойствами коллекторов. В связи с этим по сложности гидрогеологических условий Ининский участок Максимкинского месторождения обоснованно отнесен к 1 группе Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод.

Выполненный на Ининском участке Максимкинского месторождения комплекс работ был реализован весьма целенаправленно и позволил получить необходимые данные для переоценки запасов технических ПВ.

По результатам экспертизы представленные запасы технических ПВ утверждены в цифрах авторского подсчета (1,25 тыс. м³/сут.). По степени изученности они отнесены к категории В, а Ининский участок Максимкинского месторождения – к группе разведанных. 

Сергею Васильевичу Шаклеину – 65 лет!

Плодотворная и успешная деятельность Сергея Васильевича Шаклеина посвящена решению проблем научного обеспечения оценки достоверности геологической информации угольных месторождений, оценки горного риска недропользования, геометризации угольных месторождений, прогноза горно-геологических условий эксплуатации и анализа состояния минерально-сырьевой базы угольной отрасли.

Именно он является автором уникальной методики по проведению количественной оценки степени соответствия геологических моделей месторождения угля его истинному состоянию, признанной и рекомендованной к применению органами государственной геологической экспертизы России и экспертным сообществом для использования, а также еще ряда методических руководств, нашедших применение в практике.

Глубокие фундаментальные знания, обширный кругозор, любознательность и опыт производственной работы позволили ему стать лидером в данной области исследований, широко известным в научных кругах, и сыскать уважение и весомый авторитет на производстве.

Научную деятельность С.В. Шаклеин успешно совмещает с педагогической, передавая новые знания будущим горным инженерам-маркшейдерам. Глубокие и обширные знания, умение понятно излагать материал



и заинтересовать слушателей делают его занятия интересными и желанными для студентов.

Высокий профессионализм в сочетании с человеческими качествами, интеллигентностью, деликатностью, уважением к собеседнику служат примером для молодого поколения, оставляют глубокое впечатление на долгие годы у тех, кто с ним работал.

Активная жизненная позиция помогает Сергею Васильевичу участвовать в практической и организационной деятельности – он является членом координационного Совета по стратегическому развитию Кемеровской области, членом редколлегии журнала «Недропользование XXI век», внештатным экспертом Кемеровского филиала ФБУ «ГКЗ», руководителем Кемеровского отделения ОЭРН.

Научная и производственная общественность, многочисленные ученики, коллеги, друзья сердечно поздравляют Сергея Васильевича и желают ему крепкого здоровья, личного счастья, дальнейших творческих успехов и осуществления намеченных планов!