



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 ноябре-декабре 2015 г. и январе 2016 г. проведено 157 заседаний, из них 41 заседание по УВС (2015 г.). Рассмотрены материалы государственной экспертизы таких месторождений, как Куюмбинское, Мастерьевское, Смагинское, Сорочинско-Никольское, Лунское, Чаяндинское и др.

Проведено 41 заседание по ТПИ, где рассматривались материалы государственной экспертизы ТЭО разведочных кондиций и подсчета запасов месторождений рудного золота (Вернинское, Светлинское, Куранахское, Синюхинское), золото-сурьмяных (Сентачанское) и колчеданных медно-кобальтовых (Дергамышское) руд, алмазов (Майское, Зарница), а также цементного сырья и угля.

На 75 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 (Верхнедеснянское, Брянское, Истринское, Рязанское, Пехорское, Урусовское 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, свободного, растворенного газа и ТЭО КИН Сорочинско-Никольского месторождения, расположенного в Оренбургской области. Рассматриваемое месторождение находится на 5 лицензионных участках.

Запасы нефти Сорочинско-Никольского месторождения утверждались ГКЗ СССР неоднократно: в 1967, 1969, 1987, 2007 гг. Необходимость представленного пересчета запасов обусловлена уточнением геологического строения ранее выявленных залежей и открытием новых залежей по результатам дополнительно пробуренных поисково-разведочных и эксплуатационных скважин, данных сейсмоки 3D.

В настоящем отчете на основе проведенных на месторождении работ по доразведке продуктивных отложений дана более детальная геологическая модель Сорочинско-Никольского месторождения по сравнению с ранее представляемой – изменились индексация, количество продуктивных пластов. При предыдущем подсчете запасов экспертиза рекомендовала недропользователю рассмотреть целесообразность объединения пластов группы О4 и О5 в связи с затруднением адекватного распределения добычи по каждому из выделенных подсчетных объектов, а также совместной их эксплуатации. В представленном подсчете группа пластов О4 была объединена в единый подсчетный объект, пласты О5 и О5а в пласт О5-1, пласты О5б, О5б+О5в' О5в', О5в'' в пласт О5-2. Кроме того, авторами отчета продуктивный пласт Б2 разделен на два пласта Б2-2 и Б2-3. Главная причина разделения пласта – разница уровней водонефтяных контактов до 15 м в ряде нефтяных залежей. Объединение продуктивных пластов Т2 и Т2' в единый подсчетный объект Т2 обосновано уменьшением толщины перемычки между ними до 0,5–0,7 м, сходством фильтрационно-емкостных свойств в пластах Т2 и Т2' и наличием единого водонефтяного контакта в залежах, приуроченных к названным пластам.

Следует отметить, что увеличение запасов нефти по сумме категорий АВС₁ произошло по всем продуктивным пластам. Экспертная комиссия, рассмотрев представленные материалы, отметила, что проведенные работы по доизучению продуктивных отложений и данные многолетней разработки пластов обеспечивают высокую достоверность моделей залежей, используемых при оценке запасов.

В целом подсчет запасов Сорочинско-Никольского месторождения, по мнению экспертизы, выполнен достаточно грамотно, с учетом всего накопленного на месторождении геолого-геофизического материала, и в методическом плане, в основном, не вызвал возражений у экспертной комиссии. Исключение составили корректировки значений плотности нефти и пересчетного коэффициента по ряду пластов рассматриваемого месторождения.

По итогам рассмотрения Сорочинско-Никольское газонефтяное месторождение было признано подготовленным для дальнейшего промышленного освоения. Недропользователю было рекомендовано рассмотреть целесообразность объединения пластов группы О4 и О5 в связи с затруднением адекватного распределения добычи по каждому из выделенных подсчетных объектов, а также совместной

их эксплуатации; усилить контроль за участием в работе каждого из совместно эксплуатирующихся пластов путем систематического проведения соответствующих промыслово-геофизических исследований в добывающих и нагнетательных скважинах.

Твердые полезные ископаемые

На государственную экспертизу были представлены материалы подсчета запасов 11 золоторудных месторождений Куранахского рудного поля (Северное, Порфиоровое, Центральное, Якокутское, Боковое, Канавное, Дэлбэ, Дорожное, Первухинское, Новое и Южное). Месторождения разрабатываются открытым способом с 1956 г., добычными работами в разной степени затронуты все месторождения.

Коренные месторождения Куранахского рудного поля были выявлены в результате проведения ГРП в период с 1950 по 1959 гг. В разные периоды изучения и освоения месторождений действовали разные требования к качеству минерального сырья. Так бортовое содержание золота для оконтуривания рудных тел по мощности в разное время принималось равным от 2,5 до 1,0 г/т, минимальное промышленное содержание – от 6,5 до 2,8 г/т.

Последний раз запасы основных золоторудных месторождений Куранахского рудного поля (Северное, Порфиоровое, Центральное, Канавное, Якокутское, Дэлбэ, Дорожное, Первухинское, Новое) были утверждены в 1987 г. Запасы месторождений Боковое и Южное были утверждены в 1963 и 2002 гг., соответственно.

В 2011–2012 гг. на месторождениях Куранахского рудного поля была выполнена программа буровых работ по заверке минерально-сырьевой базы предприятия, по результатам которых в 2014 г. на государственную экспертизу были представлены материалы технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций с подсчетом запасов золоторудных месторождений Куранахского рудного поля по состоянию на 1 января 2012 г.

По результатам государственной экспертизы материалов были утверждены постоянные разведочные кондиции, вместе с тем от утверждения результатов подсчета запасов было решено воздержаться, в связи с недостаточным обоснованием достоверности исходных данных и допущенными методическими и техническими ошибками при подсчете запасов.

В 2015 г., в соответствии с указанными в заключении экспертной комиссии рекомендациями, недропользователем были переработаны

и представлены на государственную экспертизу материалы подсчета запасов золоторудных месторождений Куранахского рудного поля по состоянию на 1 января 2015 г.

Подсчет запасов был выполнен отдельно по каждому месторождению Куранахского рудного поля методом блочного моделирования с применением программного продукта «*Micromine*».

Контрольный подсчет запасов выполнен авторами методом вертикальных разрезов по месторождениям Северное и Дэлбэ, запасы которых составляют около 37% от общих запасов Куранахского рудного поля.

В процессе экспертизы подсчета запасов были выявлены ошибки в базах данных и в расчетах рудных интервалов, обнаружены пересекающиеся каркасы рудных тел, особенно на границе месторождений, а также каркасы рудных тел одного месторождения в границах другого месторождения, обнаружены пересекающиеся и дублирующие блоки блочных моделей.

В результате исправления выявленных экспертизой ошибок запасы золота в геологических запасах уменьшились на 1,2 т, при этом за счет корректировки контуров инженерных карьеров балансовые запасы золота увеличились на 4,4 т, забалансовые уменьшились на 5,6 т.

По результатам экспертизы в целом по Куранахскому рудному полю в сравнении с числящимися на государственном балансе запасами балансовые запасы руды увеличились почти в 3 раза, золота – более чем в 2 раза.

По результатам государственной экспертизы недропользователю было рекомендовано продолжить ГРП в границах лицензий с целью выявления новых рудных залежей и оценки золотого оруденения в скальных известняках и породах фундамента; выполнить геолого-экономическую оценку запасов отвалов, числящихся на государственном балансе по соответствующим лицензиям коренных месторождений с целью определения их балансовой принадлежности; продолжить технологические исследования по кучному выщелачиванию с целью повышения извлечения золота.

Подземные воды

На государственную экспертизу материалы оценки запасов питьевых ПВ на Урусовском месторождении представлены впервые.

Урусовское месторождение расположено в 3,5 км на северо-запад от с. Урусово Чаплыгинского района Липецкой области. ПВ предназначены для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения строящегося горно-обогатительного комбината.

Работы по оценке запасов выполнены в 2014–2015 гг. Первоначально представленные отчетные материалы были дополнены документами, касающимися определения назначения использования ПВ, подтверждения применения системы водоподготовки при ухудшении качества ПВ, протоколами химических анализов. Также выполнен контрольный подсчет запасов в связи с уточнением потребности в воде.

По результатам рассмотрения отчетных материалов экспертиза отметила, что в целом изученность геолого-гидрогеологических условий Урусовского месторождения достаточна для выполнения подсчета запасов ПВ. Оцениваемый водоносный горизонт ввиду отсутствия в подошве водоупорных отложений гидравлически связан с нижележающим водоносным комплексом. По заключению экспертизы Урусовское месторождение по сложности геолого-гидрогеологических условий правильно отнесено авторами ко 2 группе Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных ПВ.

На момент оценки запасов водозабор эксплуатировался с невысокими дебитами, поэтому проектные нагрузки на скважины были подтверждены дебитами, достигнутыми в ходе проведения опытно-фильтрационных работ. По результатам обработки данных гидродинамических исследований достоверно определены гидрогеологические параметры пласта.

Качественный состав ПВ в ходе проведения государственной экспертизы был доизучен по ряду показателей. По всем показателям наблюдается соответствие требованиям нормативных документов. Прогноз изменения качественного состава показал, что при увеличении водоотбора возможно превышении ПДК по жесткости, что потребует мероприятий по водоподготовке, проведение которой гарантировано недропользователем.

Подсчет запасов по заключению экспертизы выполнен методически правильно. Выполненный контрольный расчет запасов показал, что они являются обеспеченными емкостными запасами пласта.

Экспертиза посчитала возможным утвердить представленные запасы в цифрах и по категории авторского подсчета, а Урусовское месторождение отнести к группе разведанных.

Недропользователю были даны рекомендации оформить лицензию на добычу ПВ, проводить мониторинг эксплуатации месторождения, составить и утвердить проект водозабора. ●

Приглашаем профильные ВУЗы обсудить актуальный вопрос
в августе в № 4-2016 в рубрике «ТЕМА НОМЕРА»

Отраслевые ВУЗы: кадровое обеспечение экспертного сообщества и недропользователей

Одна из ключевых проблем развития минерально-сырьевого комплекса России – существенное отставание ряда направлений отечественных разработок и производств в области технико-технологического обеспечения геологоразведочных и добычных работ от высших мировых достижений. В результате – около 60% машин и оборудования поступают к нам по импорту, а на рынке высокотехнологичного сервиса доминируют зарубежные компании.

По мнению ректора Санкт-Петербургского государственного горного института В.С. Литвиненко, эти негативные факторы возникли и усилились не только из-за недостаточного и неустойчивого финансирования геологоразведочных работ, но и из-за отсутствия специалистов нового качества в системе поиска – разведки – добычи полезных ископаемых и управления геологическим изучением, использованием и развитием отечественной МСБ.

Для подготовки специалистов нового качества требуется совершенствование учебного, научного и методического обеспечения, внедрение в учебный процесс новых знаний и международного опыта в области поиска, разведки и разработки месторождений, включающих научное обоснование, выявление и создание новых и альтернативных минерально-сырьевых баз, отражающих прогнозно-минералогические работы, оптимизацию технологий геологоразведочных работ, разработку и совершенствование аналитических методов оценки сырья и прогноза его технологических свойств, прогрессивные технологические процессы комплексного извлечения полезных компонентов.

Учитывая важность обозначенной проблематики для стратегии развития минерально-сырьевого комплекса, редакция журнала решила осветить эту тему в августовском номере журнала. Приглашаем профильные учебные организации принять участие в формировании и обсуждении актуальных вопросов кадрового обеспечения недропользования. Первую заявку мы получили от Л.С. Бриллианта, директора Политехнической школы Тюменского государственного университета, где внедряются инновационные формы подготовки системных инженеров.

Свои предложения и статьи высылайте на адрес координатора проекта – пресс-секретаря
ФБУ ГКЗ **Ольги Бредихиной** (olgabredihina@gkz-rf.ru).

Оператор журнала «Недропользование XXI век» по маркетингу и рекламе **ООО «Ойлгэзком»**
www.oilgascom.com journal@oilgascom.com stanislav.g@oilgascom.com
+7 985 724 7486



Подписка на журнал «Недропользование XXI век» Подписаться – ПРОСТО и ДЕШЕВО:

- зайти на сайт www.naen.ru
- распечатать и заполнить квитанцию
- оплатить подписку в любом отделении любого банка

Мы пришлем вам готовую к оплате квитанцию, если вы заполните на сайте форму «Заявка на подписку»

Стоимость годовой подписки:
на печатную версию – 6000 руб.
на электронную версию – 5400 руб.

Члены Общества экспертов по недропользованию (ОЭН) могут оформить бесплатную подписку на электронную версию журнала, обратившись в редакцию по адресу shabanov@naen.ru

Для студентов, аспирантов и преподавателей ВУЗов существует льготная годовая подписка на электронную версию (2400 руб.)

От юридических лиц ждем реквизиты (карточку предприятия) для выставления счета.

При подписке на 10 экземпляров – скидка 10%.
Телефон отдела подписки: 8 (495) 780 33 12

Оформляя подписку через подписные агентства, указывайте индекс нашего журнала:

81974 – в каталоге «Газеты, Журналы» Агентства «Роспечать»
86297 – в Объединенном каталоге «Пресса России»

2 - 4 февраля 2016 г.
Минск, Республика Беларусь

2016

I Евразийский горно-геологический форум

2 - 4 февраля в Минске проходил
I Евразийский горно-геологический форум
«НА ПУТИ К ЕДИНОМУ СЫРЬЕВОМУ
РЫНКУ ЕВРАЗИИ»

В Минске завершился работа I Евразийский горно-геологический форум

4 февраля в Минске завершился работа I Евразийский горно-геологический форум. В Национальной библиотеке Беларуси собралось более 300 представителей органов власти, руководителей крупнейших горнодобывающих, геологоразведочных предприятий, проектных институтов и консалтинговых организаций, научно-исследовательских и образовательных учреждений из России, Беларуси, Казахстана, Армении, Таджикистана и Киргизии для обсуждения интеграционных процессов в области недропользования в Евразии. По итогам форума принята резолюция о создании Кодекса публичной отчетности Евразийского экономического союза (ЕАЭС), необходимости разработки новой программы Союзного государства «Геологоразведка и природопользование», а также об учреждении Ассоциации по экспертизе недропользования ЕАЭС (АЭН ЕАЭС).



Поддержку ФОРУМУ оказывали



Евразийский горно-геологический форум был организован по инициативе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси, Государственного предприятия «НПЦ по геологии», Белорусского государственного технологического университета и международной консалтинговой компании IMC Montan. Со стороны государственных структур в работе форума участвовали министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь А.М. Ковхута, председатель Комитета геологии и недропользования министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан Б.К. Нурабаев, директор

Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики Д.Т. Зилалиев, заместитель директора департамента Минприроды России Н.В. Милетенко, начальник департамента экономики и отраслевых программ Постоянного комитета Союзного государства Е.Ф. Гулевич, генеральный директор ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых» РФ И.В. Шпуров.

Финансовую поддержку форуму оказали «Беларуськалий», «Беларуснефть», солигорские заводы «ПАССАТ», «Солигорский ИПР с ОП», «Трест Шахтоспецстрой», проектные и научно-исследовательские институты «Белгорхимпром», ИОНХ НАН Беларуси, международные консалтинговые компании IMC Montan, Micromine, GMC.





На ФОТО: И.В. Шпуров

В приветственном обращении заместитель премьер-министра Республики Беларусь Михаил Русый высказал мнение, что эффективное освоение месторождений требует свободного перемещения капиталов, товаров, услуг и рабочей силы, чему в настоящее время, к сожалению, препятствуют барьеры и искусственные нормативно-правовые ограничения на пространстве ЕАЭС.

Андрей Ковхуто сформулировал задачи форума: «От форума в первую очередь ждем выработки единых подходов в отношении оценки запасов полезных ископаемых. Кроме того, планируем обсудить применение инновационных технологий переработки сырья, новых подходов в поиске и разведке, научных инноваций в этой сфере. Следует подготовить в едином формате информацию о запасах полезных ископаемых, что позволит привлекать инвесторов не только Евразийского союза, но и других стран».



На ФОТО: С.В. Никишичев

В связи с этим большой интерес вызвал доклад Игоря Шпурова о новой российской классификации запасов и ресурсов углеводородов, разработанной в соответствии со стандартами ООН. Директор ИМС Montan Сергей Никишичев представил концепцию единого Кодекса публичной отчетности ЕАЭС с целью гармонизации и синхронизации системы оценки и подсчета запасов в странах Союза.

В итоге все участники дискуссии отметили, что для обмена опытом и решения возникающих проблем необходимо постоянное взаимодействие как в рамках форума, который должен стать регулярным, так и в формате постоянно действующих рабочих групп.

Елена Гулевич рассказала о роли программ Союзного государства в развитии интеграционных процессов в России и Беларуси. Андрей Ковхуто, представивший на форуме концепцию новой программы «Геологоразведка и природопользование», сообщил журналистам, что концепция новой союзной программы по геологоразведке и природопользованию уже разработана, прошла согласование в соответствующих ведомствах Беларуси и России, и сейчас решаются вопросы финансирования, а также перечень конкретных проектов, которые в нее войдут. Елена Гулевич также обратила внимание на растущее отставание от потребностей минерально-сырьевой отрасли инновационных разработок и существенное сокращение разработки и выпуска собственного горного оборудования.

Для активизации внедрения инновационных технологий и обмена передовыми знаниями в области недропользования участники форума предложили сформировать новые евразийские технологические платформы Евразийской экономической комиссии на основании ст. 92 Договора о ЕАЭС.

О российском опыте создания технологической платформы по добыче и переработке твердых полезных ископаемых на форуме рассказал вице-президент Некоммерческого партнерства «Технологическая платформа твердых полезных ископаемых» Иван Петров.

Учитывая большой интерес к мероприятию и наличие множества специальных вопросов, обсуждение которых требует постоянного участия экспертов, участники I Евразийского горно-геологического форума инициировали создание Ассоциации по экспертизе недропользования ЕАЭС (АЭН ЕАЭС), в составе которой будут сформированы постоянно действующие рабочие группы и Общества экспертов для обсуждения и реализации решений, принятых в рамках форума.



На ФОТО: Гулевич Е.Ф.

По итогам состоявшегося в Минске мероприятия можно ожидать, что Евразийский горно-геологический форум станет постоянным местом встречи для продуктивного обсуждения отраслевых проблем в контексте развития межгосударственного сотрудничества и надгосударственных интеграционных образований в Евразии. Следующий форум планируется провести в России в марте-апреле 2017 г. с участием более широкого круга стран Азии, включая Китай, Индию, Монголию и Вьетнам.

<http://www.evrazgeoforum.com>



Памяти Владимира Ивановича Карасева



1 января 2016 г. ушел из жизни Владимир Иванович Карасев, который прошел большой жизненный путь от рабочего на заводе до заместителя губернатора Ханты–Мансийского автономного округа – Югры.

Владимир Иванович родился 3 сентября 1952 г. в Красноуральске Свердловской области, трудовую деятельность начал в 1970 г. слесарем теплотехнического цеха Красноуральского медеплавильного комбината. В 1976 г. он окончил Тюменский индустриальный институт, затем два года работал инженером отдела проектирования промышленных предприятий в институте Гипротюменнефтегаз.

В декабре 1978 г. В.И. Карасева избрали секретарем комитета ВЛКСМ Гипротюменнефтегаз. С 1979 г. по 1985 г. работал инструктором, заведующим отдела пропаганды и агитации Центрального РК КПСС в Тюмени, с 1985 по 1988 гг. – инструктором Тюменского обкома КПСС.

С декабря 1988 г. по 1991 г. он прошел путь от заведующего отделом до второго секретаря Ханты–Мансийского окружкома КПСС, избирался депутатом и заместителем председателя окружного Совета народных депутатов.

С 1991 по 1993 гг. Владимир Иванович являлся освобожденным членом президиума окружного Совета народных депутатов Ханты–Мансийского автономного округа, заместителем председателя Совета. С 1993 г. по 1999 г. работал в должности заместителя главы администрации Ханты–Мансийского автономного округа. С 1999 г. В.И. Карасев замещал должность заместителя председателя Правительства Ханты–Мансийского автономного округа – Югры по вопросам недропользования и топливно–энергетического комплекса. В 2002 г. он защитил кандидатскую диссертацию по теме «Организационно–экономическое регулирование недропользования на уровне субъекта федерации».

Владимир Иванович стоял у истоков и был главным организатором Системы управления ресурсами и топливно–энергетического комплекса Ханты–Мансийского автономного округа – Югры.

При его непосредственном участии была создана нормативно–правовая база в области недропользования и природопользования Югры, которая позволила с большой эффективностью внедрить на практике механизм государственного управления природопользованием.

Под руководством Владимира Ивановича создана Система управления ресурсами, обеспечивающая согласование интересов федерации, региона и недропользователей, эффективная система финансирования и управления геологическим изучением недр на территории Югры по углеводородному сырью и другим видам полезных ископаемых, что позволило сохранить потенциал геологоразведочной отрасли и продолжить планомерное изучение недр.

Владимир Иванович является автором более 30 печатных работ. Он Почетный нефтяник Министерства энергетики РФ, награжден нагрудным знаком «За заслуги перед округом».

Биография Владимира Карасева – история преданного служения Югре, своей стране, даже в самые сложные ее периоды.

Владимир Иванович был генератором идей, которые смог воплотить в жизнь, благодаря собранной в одно целое команде единомышленников, коллег по работе.

Память о Владимире Ивановиче Карасеве навсегда останется в сердцах коллег, всех, кто его знал и работал вместе с ним.

**XIV МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**



**XIV MOSCOW
INTERNATIONAL
ENERGY
FORUM**

ТЭК РОССИИ В XXI ВЕКЕ

**18 - 19 АПРЕЛЯ 2016 г.
МОСКВА**

ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

**8 МЕЖДУНАРОДНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ**

**XI МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА**

2000 УЧАСТНИКОВ

**120 УНИКАЛЬНЫХ
ДОКЛАДОВ**

ТЭК России в XXI веке:

в поисках нового стратегического императива



РЕГИСТРАЦИЯ:

**119019, Москва, а/я 76
Тел./факс: +7 (495) 664-24-18
info@mief-tek.com**

www.mief-tek.com

ОРГАНИЗАТОРЫ

**Комитет Совета Федерации
по экономической политике**

**Комитет Государственной Думы
по энергетике**

**Институт проблем
регионального развития**

22 марта | Москва | Lotte Hotel



Российский Нефтегазовый Саммит
Трудноизвлекаемые
и Нетрадиционные
Запасы

Поиск решений
в новых условиях

Организатор:



Золотой Спонсор



РЕКЛАМА



+7 499 346 69 67



+7 812 389 25 84



trizsummit@bamics.com



www.trizsummit.ru