

## Полезные ископаемые. Оценка

Оценка полезных ископаемых осуществляется по различным критериям - количественная, качественная, стоимостная и рассматривается с технологической, технической и исторической точек зрения. Рациональное использование полезных ископаемых, обеспечение охраны недр и окружающей среды требуют комплексной оценки полезных ископаемых с учетом этих критериев.

Количественная оценка полезных ископаемых, осуществляемая в единицах физического объема (тонны, кубометры и др.) не является постоянной, а зависит от прироста или истощения запасов.

При качественной оценке полезных ископаемых учитывается сложность добычи полезного ископаемого и его состав. Например, качественная структура запасов нефтяных компаний представляет собой выделение активных и трудноизвлекаемых запасов (ТИЗ). К ТИЗ относятся запасы высоковязкой нефти, низкопроницаемых пластов и сложнопостроенных маломощных разрезов, запасы подгазовых зон и остаточные запасы нефти в обводненных зонах. ТИЗ – запасы, активное вовлечение в разработку которых требует применения новых эффективных технологий и технических средств. С их широкомасштабным использованием запасы из категории трудноизвлекаемых переводятся в категорию активных. Качественная оценка характеризуется содержанием полезного компонента в составе твердого полезного ископаемого или содержанием примесей в углеводородах, например, содержание серы, парафина и других примесей в нефти.

На основе информации о количестве и качестве запасов, степени обеспеченности запасами, осуществляется прогнозирование их использования и воспроизводства, ведется разработка технико-экономического обоснования формирования планов развития и размещения производства, осуществляется стоимостная оценка запасов с целью роста капитализации компании и т.п.

Стоимостная оценка отдельных полезных ископаемых представляет собой оценку эффективности его добычи при определенных технико-экономических условиях, с применением техники и технологии, обеспечивающими рациональное использование недр и сохранность окружающей среды. На основе стоимостной оценки полезного ископаемого классифицируются запасы полезных ископаемых с целью постановки их на учет в государственном балансе, анализируются процессы использования и воспроизводства ресурсов. На сегодняшний день стоимость разведанных и предварительно оцененных мировых запасов полезных ископаемых оценивается в 30 трлн долларов США, из которых около 75% приходится на нефть, газ, уголь.

Оценка недр, включая оценку месторождений полезных ископаемых и содержащегося в них минерального сырья, становится такой же важной задачей, как и оценка бизнеса и недвижимости. Это связано с тем, что минеральное сырье в недрах является главной составляющей национального богатства России, ее основным капиталом и источником прибыли в масштабах всей страны.

Стоимостная оценка участков недр - одно из специфических направлений оценочной деятельности. Функции регулирования деятельности по оценке участков недр в большинстве стран мира возложены на профессиональные организации оценщиков: Американский институт оценщиков минерального сырья - АИМА, Американское общество оценщиков - ASA, Канадский институт сертифицированных оценщиков бизнеса – SICBV, Канадский институт оценщиков минерального сырья - CIMV, Канадский институт горного дела и металлургии - CIM, Королевский институт присяжных землемеров-оценщиков Великобритании - RICS, Общество нефтяных инженеров-оценщиков – SPEE, Южноафриканский институт горного дела и металлургии - SaIMM и т.п. Деятельность по унификации национальных и разработке международного стандарта в области оценки недр проводит рабочая группа по добывающей промышленности Международного комитета по стандартам оценки (IVSC).

Стоимостная оценка недр производится на основе стандартов саморегулируемых организаций оценщиков, которые регламентируют проведение таких расчетов, определяют понятие объекта оценки, устанавливает вид стоимости, как базу оценки, определяют квалификационные требования к оценщику и условия выполнения независимой оценки, содержат общие указания относительно методики оценки, содержания отчета по оценке и формы представления результатов. В качестве основного вида стоимости минерального имущества зарубежная практика определяет обоснованную рыночную стоимость. В практике стоимостной оценки участков недр развитых стран рекомендуется проводить оценку с использованием всех трех подходов к оценке - затратного, сравнительного и доходного. Отказ от использования какого-либо подхода требует обоснования.

Хотя Россия и располагает высококвалифицированными специалистами, большинство зарубежных

компаний и финансовых институтов в качестве непереносимого условия выдвигают требование подтверждения результатов по оценке недр консультантами, зарекомендовавшими себя на рынке. Так, для ОАО "Норильский никель" аудит запасов руды и полезных ископаемых Талнахского, Октябрьского и Ждановского месторождений по стандарту JORC (австрало-азиатский кодекс оценки запасов полезных ископаемых и руды) проводила компания Micon с целью признания его результатов международным бизнес-сообществом. Аудит запасов нефти и газа ОАО «ЛУКОЙЛ» проводит американская компания Miller and Lents, Ltd.

Использование недр возможно только после проведения государственной экспертизы полезных ископаемых запасов. Основные цели проведения государственной экспертизы заключаются в создании условий для рационального использования недр, постановки на государственный баланс запасов полезных ископаемых, определения платы за пользование недрами, определения границ участков недр, предоставляемых в пользование, оценки достоверности информации о количестве и качестве разведанных запасов полезных ископаемых и т.п. Государственная экспертиза запасов осуществляется на платной основе за счет средств недропользователя.

Обоснование метода подсчета запасов основного полезного ископаемого осуществляется с учетом геологических особенностей месторождения, методики разведки и способа разработки. Кондиции, принятые для подсчета запасов, определяются геологическими особенностями месторождения, условиями разработки и экономическими обоснованиями. Для каждого месторождения в зависимости от геологического строения, горнотехнических условий разработки и требований промышленности к качеству минерального сырья учитывают только те из параметров, которые необходимы для геолого-экономической оценки его промышленного значения.

Для геолого-экономической оценки месторождений в России применяют специальные отраслевые методики. Например, для оценки месторождений твердых полезных ископаемых применяются «Временные методические рекомендации по геолого-экономической оценке промышленного значения месторождений твердых полезных ископаемых (кроме угля и горючих сланцев)». В соответствии с этими рекомендациями запасы твердых полезных ископаемых и содержащиеся в них полезные компоненты по их экономическому значению подразделяются на две основные группы, подлежащие раздельному подсчету и учету: балансовые (экономические); забалансовые (потенциально экономические). Оценка балансовой принадлежности запасов полезных ископаемых рассчитывается на основании специальных технико-экономических обоснований, в которых должны быть предусмотрены наиболее эффективные способы разработки месторождений, дана их стоимостная оценка и предложены параметры кондиций, обеспечивающие максимально полное и комплексное использование запасов с учетом требований природоохранительного законодательства. При подсчете и учете запасов нефти и газа в соответствии с Методическими рекомендациями по применению классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов, утвержденной РФ от 1 ноября 2005 года (раздел «Выделение групп запасов и ресурсов нефти и газа по экономической эффективности»), выделяют две группы запасов по степени экономической эффективности: промышленно значимые и непромышленные. Методическими рекомендациями предлагается решение вопросов применения цен реализации углеводородного сырья, формирования затрат на геологоразведочные работы, бурение, обустройство и эксплуатацию объекта. Ожидаемую стоимость запасов (ресурсов) рекомендуется рассчитывать по формуле:

$$S_{\text{ожид}} = D \times P_{\text{усп}} - K_{\text{риск}} \times (1 - P_{\text{усп}}),$$

где  $D$  - значение ЧДД после налогообложения,

$P_{\text{усп}}$  - вероятность успеха геологоразведочных работ,

$K_{\text{риск}}$  - рискованный капитал.

Под величиной рискованного капитала понимается сумма регулярных платежей за пользование недрами и прогнозируемых затрат на все виды геологоразведочных работ и подготовку к промышленному

освоению. Вероятность успеха геологоразведочных работ определяется как вероятность открытия запасов углеводородов на оцениваемом объекте по статистическим данным для рассматриваемого региона или экспертно.

Оценка добытых полезных ископаемых в целях определения налогооблагаемой базы в соответствии с Налоговым кодексом может определяться налогоплательщиком одним из трех способов: исходя из сложившихся за соответствующий налоговый период цен реализации добытого полезного ископаемого; сложившихся цен реализации без учета субсидий; исходя из расчетной стоимости добытых полезных ископаемых.

**А.И.Ковалева –д.э.н., зав.сектором ООО «ПермНИПИнефть»**  
**В.Л.Уланов – д.э.н., профессор, профессор кафедры РУСО ГУ-ВШЭ**