

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ УЧАСТКОВ НЕДРНЕФТЕГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Пылаев И.А.,

**Научный руководитель доцент кафедры ПЗиЭН Березовская Р.Э.
Инженерно-строительный институт Сибирского федерального университета**

Участок недр – часть подземного пространства со строго определенными пространственными границами, включающий все ресурсы недр и полости находящиеся в его границах.

С появлением законодательства в РФ появляются права пользования участками недр, находящихся в собственности РФ, юридическими и физическими лицами на основании лицензий и соглашения о разделе продукции. Из этого следует, что полезные ископаемые и иные ресурсы, добытые из недр, могут находиться в федеральной государственной собственности, собственности субъектов РФ, муниципальной и частной собственности.

В соответствии со статьей 130 ГК РФ и статьей 1.2 Закона РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» участки недр относят к объектам недвижимости с применением прав на временное пользование недрами сроком до 25 лет. Таким образом, как любая предоставляемая в аренду недвижимость, участки недр предполагают проведение стоимостной оценки месторождений полезных ископаемых и участков недр для определения размера платежей за недропользование, включая продажу прав на добычу полезных ископаемых.

На государственном уровне оценка недр проводится в целях:

- определения ценности минерально-сырьевого потенциала России и субъектов Российской Федерации для обоснования стратегии лицензирования;
- выявления наиболее богатых районов перспективной территории для выделения новых лицензионных участков;
- определения ценности ресурсного потенциала лицензионных участков;
- определения размера платежей за недропользование, включая продажу прав на добычу полезных ископаемых;
- определения принципов разделения участков недр на группы, имеющие федеральное и местное значение;
- определения рентабельности вовлечения в промышленный оборот тех или иных групп сырьевых ресурсов;
- оценки эффективности инвестиционных проектов и финансово-экономических показателей освоения месторождений полезных ископаемых.

Для частных инвесторов оценка необходима для определения инвестиционной привлекательности месторождений, определения эффективности инвестиционных проектов, связанных с их освоением котировкой стоимости акций добывающих предприятий.

Основными факторами, оказывающими значительное влияние на стоимость месторождения можно разделить на три группы (табл.1).

Таблица 1

Классификация факторов, влияющих на стоимостную оценку месторождений
полезных ископаемых

№	Группа	Особенности
1	Горно-геологические:	– вид минерального сырья; – масштабность месторождения;

		<ul style="list-style-type: none"> – содержание полезных и вредных компонентов; – характер залегания полезных ископаемых.
2	Географические:	<ul style="list-style-type: none"> – климатические условия; – тип местности; – транспортная доступность; – наличие квалифицированных трудовых ресурсов.
3	Экономические:	<ul style="list-style-type: none"> – конъюнктура на рынке минерального сырья (емкость рынка, соотношение спроса и предложения); – уровень цен на материалы, машины и оборудование, используемые при добыче и первичной переработке минерального сырья; – Эффект масштаба (объемы добычи); – Степень риска (экономический, правовой и пр.); – Уровень инфляции.

В Российской Федерации основными методами оценки месторождений полезных ископаемых являются методы доходного подхода:

- метод капитализации доходов. В стоимость недвижимости преобразуется доход за один временной период. Метод рекомендуется использовать при условии стабильности доходов.

- метод дисконтирования денежных потоков. В стоимость недвижимости преобразуется доход от ее предполагаемого использования за ряд прогнозных лет, а также выручка от перепродажи объекта недвижимости в конце прогнозного периода.

Таким образом, доходный подход – это совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанный на определении ожидаемых доходов от объекта оценки.

Для расчетов стоимостной оценки месторождения полезных ископаемых (методом капитализации доходов) до сих пор применяется временная типовая методика экономической оценки месторождений, которая определяется по формуле:

$$V_m = \sum_{t=1}^T \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t},$$

где V_m – стоимость месторождения полезного ископаемого; T – расчетный период эксплуатации месторождения; C_t – товарная стоимость минерального сырья с учетом попутно извлекаемых компонентов по рыночным ценам; B_t – предстоящие эксплуатационные и капитальные затраты, осуществляемые в t -м году эксплуатации месторождения; i – ставка дисконтирования.

Товарная стоимость минерального сырья рассчитывается по формуле:

$$C_t = Q \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot P,$$

где C_t – объем добычи полезного ископаемого в t -м или извлекаемые запасы полезных ископаемых, учитываемые при оценке; K_1 – коэффициент извлечения минерального сырья из недр; K_2 – коэффициент извлечения в концентраты (для металлических полезных ископаемых); P – цена конечного продукта на международном или внутреннем рынке.

В этом случае, считается, что инвестиции осуществляются равными долями ежегодно и включаются в состав эксплуатационных затрат. При этом в качестве ставки дисконтирования i принимается процентная ставка ЛИБОР –средневзвешенная процентная ставка по межбанковским кредитам, предоставляемым банками, выступающими на Лондонском межбанковском рынке.

Исходя из данных формул, можно сделать вывод о том, что стоимость месторождения будет зависеть от ставки дисконтирования i . Чем ставка

дисконтирования больше, тем стоимость месторождения полезных ископаемых будет меньше.

При прогнозировании в ходе разработки будущей стоимости месторождения с известным сроком эксплуатации и постоянной прибылью (метод ДДП) применяется формула:

$$V = \frac{A \cdot [(1 + e)^T - 1]}{i \cdot (1 + e)^T},$$

где V – стоимость месторождения; A – ожидаемая среднегодовая прибыль; e – ставка дисконтирования; T – период освоения месторождения.

Ставка дисконтирования рассчитывается методом кумулятивного построения как сумма безрисковой ставки, риска неподтверждения запасов и странового риска. Тем самым, устанавливается на таком уровне, который позволит инвестору компенсировать риск и получить требуемую прибыль.

В итоге, при оценке стоимости участков недр необходимо учитывать срок эксплуатации месторождения. В зависимости от данного периода выбирается метод оценки, дающий право учитывать изменение цены во времени.

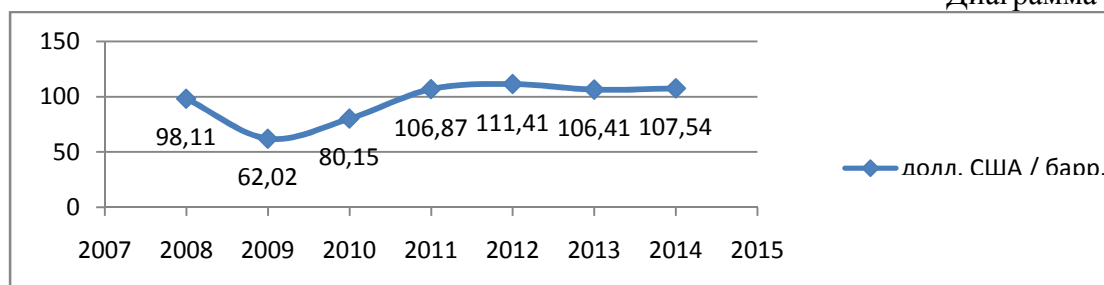
Рассмотрим пример Чинаревского месторождения, расположенного в Западно-Казахстанской области, недалеко от границы между Казахстаном и Россией площадь которого приблизительно составляет 274 кв.км.

Разработку месторождения ведет независимая нефтегазовая компания Zhaikmunaı L.P., занимающаяся разведкой, добычей и продажей сырой нефти и газового конденсата на северо-западе Казахстана.

Основное производство компании Zhaikmunaı L.P. направлено на добычу сырой нефти марки Brent. Поэтому любое колебание цены сырой нефти марки Brent непосредственно влияет на выручку компании.

Рассмотрим диаграмму 1 «Динамика средней цены сырой нефти марки Brent».

Диаграмма 1



Продолжительность этапа добычи по всем залежам составляет 25 лет. Ставка дисконтирования по расчетам на 2014 год равна 17,48%. Состоит из безрисковой ставки дисконтирования (8,32%) и надбавок за риск (9,16%).

Для данного участка недр используется метод дисконтирования денежных потоков. Таким образом, зная годовую выручку предприятия с учетом общих издержек, произведем расчет по выше приведенной формуле для определения стоимости месторождения. Данные занесены в табл. 2.

Таблица 2

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Стоимость месторождения, тыс. долл.	554,39	49,67	341,48	837,06	1586,61	~2002,73

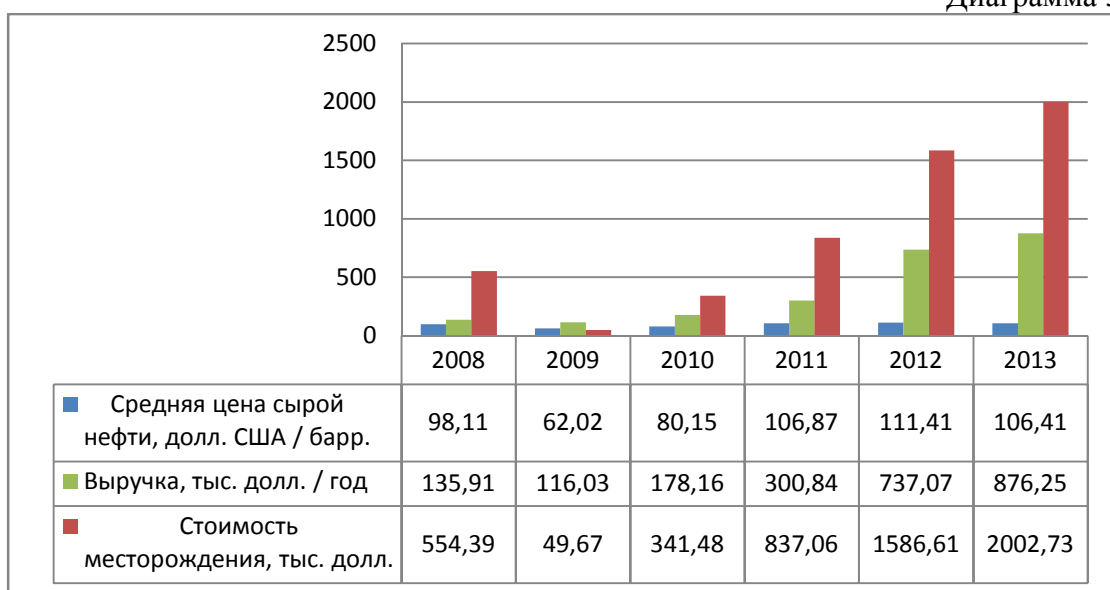
Из полученных сведений проследим динамику стоимости месторождения представленной на диаграмме 2.

Диаграмма 2



На основе двух диаграмм отразим взаимосвязь стоимости месторождения от объема добычи нефти и стоимости сырья в диаграмме 3.

Диаграмма 3



Итак, на основании проведенных расчетов можно сделать выводы о том, что стоимость месторождений участков недр зависит не только от объемов добычи нефти, но и экономической ситуации в стране и в мире. Так экономический кризис 2008 года наложил большой отпечаток на стоимость месторождений на последующие года, когда мировые цены на нефть в декабре 2008 году в среднем составили 43 долл. США за баррель. Во-вторых, прослеживая тенденцию средней стоимости сырья и добычи нефти, следует, что стоимость участков недр будет продолжать расти в 2014 году и по сравнению с 2013 годом предполагаемая разница может составить около 30% от стоимости месторождения при условии сохранения среднегодовой динамики стоимости сырья и объемов добычи нефти в 2014 году.

Список литературы:

1. Оценка недвижимости: учеб. пособие / Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова, В.Е. Есипов, С.К. Мирзажанов. – Москва: КноРус, 2010. - 752 с.;
2. Компания «NostrumOil&Gas»: Главная страница [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nostrumoilandgas.com/ru>;
3. Закон РФ "О недрах" от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 01.01.2014).