

Методические аспекты определения стоимости поисково-разведочных скважин

С.А. Филатов, кандидат экономических наук, заведующий отделением геолого-экономического моделирования ГП ХМАО–Югры «НАЦ РН им. В.И.Шпильмана», г. Тюмень

При предоставлении государством инвестору права пользования недрами лицензированию подлежат участок недр, а также содержащиеся в его пределах полезные ископаемые. Вместе с тем различного рода основные фонды, созданные за счет государственных средств, как правило, остаются в собственности государства. Одним из специфических видов имущества в нефтегазовой отрасли являются скважины глубокого бурения на нефть и газ, построенные за счет средств бюджетов различного уровня с целью поиска и (или) разведки полезных ископаемых до момента передачи участка недр в пользование нефтегазодобывающим предприятиям.

Таким образом, возникает естественная проблема, связанная с определением цены, по которой скважина может быть передана инвестору в случае желания последнего использовать ее в дальнейшем для каких-либо целей.

Автор в статье рассматривает методические аспекты определения стоимости поисково-разведочных скважин.

При предоставлении государством инвестору права пользования недрами лицензированию подлежат участок недр, а также содержащиеся в его пределах полезные ископаемые. Вместе с тем различного рода основные фонды, созданные за счет государственных средств, как правило, остаются в собственности государства. Одним из специфических видов имущества в нефтегазовой отрасли являются скважины глубокого бурения на нефть и газ, построенные за счет средств бюджетов различного уровня с целью поиска и (или) разведки полезных ископаемых до момента передачи участка недр в пользование нефтегазодобывающим предприятиям. Таким образом, возникает естественная проблема, связанная с определением цены, по которой скважина может быть передана инвестору в случае желания последнего использовать ее в дальнейшем для каких-либо целей.

В теории оценочной деятельности *сравнительный (рыночный) подход* к оценке является одним из трех подходов, которые должен использовать оценщик для определения стоимости объекта. Данный подход основан на сборе и анализе рыночной информации по уже совершенным сделкам с аналогичными объектами оценки. Иными словами, отбираются аналогичные объекты, которые максимально похожи по своим физическим и функциональным характеристикам на оцениваемый объект, и в дальнейшем на цены сделок с ними накладываются относительные и абсолютные корректировки, с помощью которых аналоги максимально приближаются к объекту оценки. Заключительным этапом расчетов в рамках данного подхода являются усреднение цен аналогов и выяснение той денежной величины, которая представляет собой результат применения сравнительного подхода (форм. 1)

$$AV_{comp} = \bar{P}_{anal\log_{mod}}, \quad (1)$$

где:

AV_{comp} — итоговая стоимость объекта оценки в рамках сравнительного подхода (руб.);

$\bar{P}_{anal\log_{mod}}$ — среднее значение фактических цен сделок с аналогичными объектами после внесения корректировок (руб.).

В целях определения рыночной стоимости скважин глубокого бурения, построенных за счет средств государства, применение сравнительного подхода к оценке существенно затруднено, что обуславливается отсутствием сформированного свободного рынка купли-продажи поисковых и разведочных скважин. Это в наибольшей степени связано с тем, что подобные скважины могут передаваться от государства инвестору уже после проведения лицензирования и получения последним лицензии на право пользования участком недр. В связи с этим не может идти речь о рыночной стоимости скважин, поскольку они с инвестиционной точки зрения могут быть привлекательны только для держателя лицензии.

В таких условия можно говорить об инвестиционной стоимости скважин для конкретного недропользователя или о стоимости с ограниченным рынком. Таким образом, при оценке скважин, передаваемых государством инвестору, целесообразен отказ от сравнительного подхода в силу неразвитости рыночных механизмов ценообразования на подобные объекты.

Затратный подход представляет собой совокупность методов оценки стоимости, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления (воспроизводства) или замещения объекта оценки с учетом его износа.

Расчет стоимости скважин глубокого бурения в рамках затратного подхода должен базироваться на расчете величины затрат, которые фактически были понесены (*принцип воспроизводства*) либо которые необходимо понести (*принцип замещения*) для создания идентичного или аналогичного объекта оценки соответственно (форм. 2).

$$C_t = \sum_{i=1}^n C_i = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n, \quad (2)$$

где:

C_t — общие затраты на строительство идентичной или аналогичной скважины (руб.);

C_i — затраты на выполнение определенного вида работ в соответствии со сметой на строительство скважины (руб.);

$i=1, 2, 3, \dots, n$ — конкретный вид работ.

Скважины, построенные за счет государственных средств и передаваемые инвестору на этапе лицензирования, могут находиться в различном состоянии. При успешности поискового или разведочного

бурения и получении промышленно значимых притоков углеводородов в результате испытания скважины она переводится в консервацию. При неблагоприятных результатах геолого-разведочных работ на участке скважина может быть ликвидирована, но также с передачей на баланс недропользователя.

Основной проблемой в данном случае является точка зрения, что ликвидированная скважина имеет нулевую стоимость. Среди причин ликвидации скважин есть понятие «нерентабельность». В случае, если скважина была ликвидирована по этой причине, а не в результате геологических факторов, можно говорить о потенциальном наличии положительной величины стоимости подобной скважины, которая может быть определена в большей мере доходным подходом к оценке.

Следует отметить, что определение суммы затрат, необходимых для строительства скважины, является лишь первым этапом оценки в рамках затратного подхода. В дальнейшем оценка производится одним из двух методов: *индексным методом* или *методом замещения*.

Индексный метод оценки скважин основан на принципе воспроизводства объекта оценки. Иными словами, суммируются фактические затраты, понесенные ранее для получения оцениваемой скважины. Особенность данного метода заключается в том, что осуществленные в прошлом денежные потоки (оттоки) приводятся к их величинам на дату оценки с помощью индексов удорожания работ.

Таким образом, **пошаговая процедура оценки одиночных поисково-разведочных скважин индексным методом** может быть представлена в следующем виде:

1. Сбор информации по фактически понесенным затратам на строительство скважины на основе сводных сметных расчетов, актов выполненных работ или прочих источников.

2. Расчет индексов удорожания на основе имеющейся информации (форм. 3) и определение при необходимости интегрального индекса удорожания.

$$I = N_{d.a.} / N_{d.p.c.}, \quad (3)$$

где:

I — индекс удорожания;

$N_{d.a.}$ — норматив удельной стоимости строительства поисковой (разведочной) скважины на дату оценки (руб./м);

$N_{d.p.c.}$ — норматив удельной стоимости строительства поисковой (разведочной) скважины на дату произведенных затрат (руб./м).

3. Определение полной стоимости воспроизводства объекта оценки (форм. 4).

$$TVR = \sum_{i=1}^n C_i \cdot I, \quad (4)$$

где:

TVR — полная стоимость воспроизводства скважины (приведенная стоимость строительства скважины без учета накопленного износа) (руб.).

4. Определение величины общего износа скважины.

5. Расчет итоговой оценочной стоимости скважины по данному методу (форм. 5).

$$AV_{ind} = TVR - W_t, \quad (5)$$

где:

AV_{ind} — итоговая оценочная стоимость по индексному методу (руб.);

W_t — общий износ объекта оценки (поисковой/разведочной скважины) (руб.).

Данный метод обладает рядом преимуществ, главное из которых состоит в точности оценки, поэтому при определении стоимости скважины в рамках затратного подхода целесообразно использовать результаты, полученные в рамках индексного метода.

Метод замещения используется в том случае, когда отсутствует информация, необходимая для расчетов по индексному методу, то есть невозможно рассчитать индексы удорожания и (или) нет данных по фактическим затратам на строительство поисковой (разведочной) скважины.

Данный метод основан на наличии информации по нормативам удельной стоимости единицы работ по поисково-разведочному бурению. При этом оценка базируется на принципе замещения, когда в расчет принимаются нормативы затрат на создание не идентичных, а аналогичных объектов. В связи с этим снижается точность оценки, однако сокращается и время расчетов.

Процедура оценки скважины методом замещения такова:

1. Сбор информации по натуральным показателям фактически произведенных работ по строительству скважины (фактической длине ствола скважины).

2. Сбор информации по нормативам удельной стоимости строительства аналогичных скважин на дату оценки. Условия проведения работ должны быть максимально приближены к условиям фактически проведенных работ (по географическому критерию, по исполнителю и т.д.).

3. Расчет каждого из элементов общих затрат (форм. 6) в зависимости от вида работ.

$$C_t = TVS = Q \cdot N_{d.p.c.}, \quad (6)$$

где:

Q — фактическая длина ствола скважины, подлежащей оценке (м);

TVS — полная стоимость замещения объекта оценки (руб.).

4. Определение величины общего износа скважины.

5. Расчет итоговой оценочной стоимости скважины по данному методу (форм. 7).

$$AV_{sub} = TVS - W_t, \quad (7)$$

где:

AV_{sub} — итоговая оценочная стоимость скважины по методу замещения (руб.).

При оценке скважины затратным подходом необходимо учитывать ее износ. Для определения величины износа следует знать, какому из его видов подвержен данный объект недвижимости. Вообще под износом в широком смысле слова понимается потеря объектом части своей стоимости в результате влияния объективных и субъективных факторов внешней и внутренней среды.

Износ можно классифицировать по следующим признакам:

- а) по причине возникновения: физический, моральный (функциональный), экономический (внешний);
- б) по возможности устранения: устранимый, неустранимый.

Физический износ связан с потерей объектом части стоимости вследствие ухудшения его материально-вещественных характеристик. Как правило, определение физического износа предполагает сопоставление фактического срока жизни объекта и нормативного его значения (амортизационного периода). Скважины принадлежат к седьмой группе основных средств со сроком амортизации 15 лет. Однако вследствие того, что эксплуатация скважины может производиться значительно дольше, для определения величины физического износа скважин целесообразно применять метод эффективного срока жизни. В его основу положен расчет соотношения фактического возраста скважины и эффективного срока ее жизни (форм. 8).

$$W_f = \frac{T_f}{T_{ef}} \cdot 100\% , \quad (8)$$

где:

W_f — физический износ скважины (%);

T_f — фактический возраст скважины (лет);

T_{ef} — эффективный возраст скважины (лет).

Расчет эффективного возраста скважины производится на основе суммы фактического срока жизни и срока оставшейся эксплуатации (форм. 9).

$$T_{ef} = T_f + T_{rem.exp.} , \quad (9)$$

где:

$T_{rem.exp.}$ — срок оставшейся эксплуатации скважины (лет).

В свою очередь, срок оставшейся эксплуатации может быть определен экспертом либо в качестве такого срока может приниматься срок окончания действия лицензии.

Анализ ретроспективной информации свидетельствует о том, что средний срок жизни скважин глубокого бурения на нефть и газ в среднем по Российской Федерации составляет 42 года, что может быть положено в основу определения величины эффективного срока жизни скважины. В зависимости от региона работ данный параметр должен быть дифференцирован вследствие различий в горно-геологических условиях.

Моральный износ предполагает появление каких-либо новых технологий, решений, объектов-аналогов с более совершенными функциональными характеристиками. При определении морального износа скважины наиболее целесообразным является расчет данного вида износа вследствие избыточных капитальных вложений в ее строительство. Иными словами, такой подход учитывает долю «ненужной» инвестору длины скважины. То есть основной предпосылкой расчета является предположение о том, что фактическая длина ствола поисковой (разведочной) скважины может быть избыточной для недропользователя, который предполагает в дальнейшем использовать данную скважину в качестве добывающей. В этом случае инвестор исходит из того, что он мог бы за счет собственных средств построить аналогичный объект, но меньший по глубине, исходя из глубины самого нижнего промышленного притока углеводородов по результатам испытания скважины (форм. 10).

$$W_m = \frac{h_f - h_{flow}}{h_f} \cdot 100\% , \quad (10)$$

где:

W_m — моральный износ скважины (%);

h_f — фактическая длина ствола скважины (м);

h_{flow} — глубина самого нижнего промышленно значимого притока углеводородов в результате испытания скважины (м).

Под *экономическим износом* понимается уменьшение полезности объекта в результате изменения внешних условий. Под внешними условиями подразумеваются макроэкономическая ситуация, условия локального рынка, финансовые и законодательные условия и т.д. Эти и другие ограничения могут снижать стоимость скважины, поэтому она может быть подвержена экономическому устареванию.

В практическом выражении определение экономического износа поисковой или разведочной скважины может быть осуществлено путем выяснения относительной разницы между удельной стоимостью строительства скважин различного типа — поисковых (разведочных) и эксплуатационных (форм. 11).

$$W_e = \frac{V_{search/prospect} - V_{expl.}}{V_{search/prospect}} \cdot 100\%, \quad (11)$$

где:

W_e — экономический износ скважины (%);

$V_{search/prospect}$ — удельная стоимость строительства поисковой/разведочной скважины (руб./м);

$V_{expl.}$ — удельная стоимость строительства эксплуатационной скважины (руб./м).

Таким образом, расчет экономического износа скважины в данном случае построен на основе инвестиционных предпочтений инвестора, которые связаны с большей привлекательностью строительства за счет собственных средств более дешевой эксплуатационной скважины по сравнению с приобретением дорогой поисковой (разведочной) скважины. Другими словами, поскольку недоропользователь потенциально может использовать законсервированную продуктивную скважину для целей добычи, он не заплатит за нее больше той денежной суммы, в которую ему обойдется строительство эксплуатационной скважины.

После определения всех трех видов износа, присущих скважине, возникает необходимость в оценке накопленного (общего) износа объекта. В этих целях может быть использован принцип расчета, который существует в практике оценочной деятельности (форм. 12).

$$W_t = 1 - (1 - W_f) \cdot (1 - W_m) \cdot (1 - W_e), \quad (12)$$

где:

W_t — общий износ геологической информации (доли ед.).

Тогда **общий износ поисково-разведочных скважин в денежном выражении** может быть рассчитан следующим образом (форм. 13, 14):

$$W_t = w_i \cdot TVR, \quad (13)$$

$$W_t = w_i \cdot TVS. \quad (14)$$

В результате определения общего износа скважины и расчета восстановительной стоимости, ко-

торая также является результатом применения затратного подхода к оценке, необходимо учитывать затраты на расконсервацию скважины. Данная величина затрат идентична устранимому физическому износу скважины. Иными словами, для того чтобы привести объект оценки (скважину) в состояние пригодности к эксплуатации, необходимо произвести расконсервацию, и денежная сумма, необходимая для ее осуществления, будет уменьшать восстановительную стоимость скважины (форм. 15).

$$AV_{cost} = AV_{ind} (AV_{sub}) - C_{deconservation}, \quad (15)$$

где:

AV_{cost} — восстановительная стоимость скважины с учетом затрат на расконсервацию (стоимость скважины в рамках затратного подхода к оценке) (руб.);

$C_{deconservation}$ — величина затрат на расконсервацию скважины (руб.).

В результате учета устранимого физического износа скважины путем внесения абсолютной поправки на данный вид износа итоговая восстановительная стоимость скважины может принимать как отрицательное, так и положительное значение. Таким образом, стоимость поисковой (разведочной) скважины, построенной за счет средств государства и передаваемой инвестору, будет существовать лишь в случае получения положительного значения после учета затрат на расконсервацию. В противном случае стоимость скважины необходимо принимать равной нулю.

Доходный подход к оценке поисковой (разведочной) скважины основывается на определении ожидаемых доходов от ее использования с точки зрения потенциального инвестора.

При прогнозировании дохода необходимо учитывать будущие экономические показатели, которые потенциально могут быть получены при переводе скважины в эксплуатацию. Однако на первом этапе существенным фактором, обуславливающим зачастую отказ оценщиков от применения доходного подхода, являются сложности с прогнозированием технологических параметров функционирования скважины, в частности с прогнозом динамики добычи углеводородов.

Очевидно, что для построения детального и точного прогноза возникает необходимость в создании гидродинамической модели по скважине специалистами-проектировщиками. Однако затраты на подобного рода услуги могут существенно превышать стоимость работ непосредственно по оценке объекта, в силу чего прогнозирование уровней добычи может производиться, например, на основе геолого-технической информации по месторождению в целом и по конкретной скважине. При этом алгоритм расчетов может состоять из следующих этапов:

1. Получение информации о площади месторождения и величине запасов различных категорий.

2. Расчет величины запасов, приходящихся на оцениваемую скважину, исходя из прогнозной сетки скважин (может быть получена по данным недропользователя или по средней плотности шага сетки, характерной для данного региона (района) работ) (форм. 16).

$$Q_{res_on_well} = \frac{Q_{res_of_oilfield}}{S_{oilfield} / G}, \quad (16)$$

где:

$Q_{res_on_well}$ — запасы углеводородов, приходящиеся на одну скважину (т/скв.);

$Q_{res_of_oilfield}$ — запасы углеводородов в целом по месторождению (т);

$S_{oilfield}$ — площадь месторождения (га);

G — прогнозная сетка скважин (га/скв.).

3. Определение величины запасов промышленных категорий по конкретной скважине с учетом коэффициента подтверждения (форм. 17).

$$Q_{res.ABC1_on_well} = Q_{res_of_oilfield} \cdot C_{conf.}, \quad (17)$$

где:

$Q_{res.ABC1_on_well}$ — запасы углеводородов промышленных категорий, приходящиеся на одну скважину (т/скв.);

$C_{conf.}$ — коэффициент подтверждения (доли ед.).

4. Прогнозирование динамики добычи углеводородов на основе средних величин темпа отбора от текущих извлекаемых запасов (форм. 18).

$$Q_{prod.} = Q_{curr_res.ABC1_on_well} \cdot R_{rec.}, \quad (18)$$

где:

$Q_{prod.}$ — уровень добычи по скважине за единицу времени (т/ед. времени);

$Q_{curr_res.ABC1_on_well}$ — объем текущих запасов промышленных категорий, приходящийся на скважину (т);

$R_{rec.}$ — среднее значение темпа отбора (доли ед.).

При этом величина темпа отбора может приниматься как среднее фактическое его значение по близлежащим эксплуатируемым месторождениям или по району работ.

Прогнозирование *срока эксплуатации* скважины может определяться на основании срока окончания действия лицензии либо на основании срока окончания проекта пробной эксплуатации и т.д. При отсутствии данной информации срок прогнозируется таким образом, чтобы было извлечено не менее 80 % начальных извлекаемых запасов, приходящихся на скважину.

В теории и практике оценочной деятельности существует несколько методов оценки с использованием доходного подхода. Наиболее часто применяемые из них — *метод прямой капитализации дохода* и *метод дисконтирования*. Оба метода нацелены на приведение будущих денежных потоков к их стоимости в настоящий момент времени (на дату оценки). Однако существуют определенные условия их применения.

Использование метода капитализации возможно только тогда, когда ежегодный доход, приносимый объектом оценки, постоянен или постоянен темп его роста. Метод дисконтирования используется в случае невозможности прогнозирования дохода, а также при непостоянном ежегодном доходе.

Очевидно, что для оценки скважин целесообразно использовать второй метод, условия применения которого характерны для проектов в нефтегазовой сфере.

Поскольку определение экономических показателей работы скважины производится на основе традиционного метода дисконтирования денежных потоков, **на первом этапе прогнозируется недисконтированный денежный поток** (форм. 19).

$$CF = P_{net} + Dep - CP, \quad (19)$$

где:

CF — недисконтированный поток наличности по скважине (руб.);

P_{net} — чистая прибыль инвестора (руб.);

Dep — амортизационные отчисления по скважине (руб.);

CP — капитальные затраты, связанные с эксплуатацией скважины (если предполагаются) (руб.).

Расчет чистой прибыли производится путем вычитания из выручки текущих затрат на добычу, а также всех налогов и платежей. Амортизационные отчисления определяются на основе существующей нормы амортизации для скважин на нефть и газ. Налоговая нагрузка рассчитывается исходя из действующего законодательства.

Дальнейшая оценка скважины методом дисконтирования заключается в суммировании ежегодных (ежемесячных, ежеквартальных) дисконтированных потоков наличности (форм. 20).

$$AV_{disc} = NPV_t = \sum_{j=1}^T CF_j \cdot D_j, \quad (20)$$

где:

AV_{disc} — итоговая оценочная стоимость скважины по методу дисконтирования (руб.);

NPV_t — суммарный чистый дисконтированный денежный поток наличности (руб.);

CF_j — недисконтированный поток наличности за конкретный период времени (руб.);

D_j — коэффициент дисконтирования за конкретный период времени (доли ед.);

$j=1, 2, 3, \dots, T$ — конкретный период времени (шаг расчета).

В формуле 20 коэффициент дисконтирования определяется следующим образом (форм. 21):

$$D_j = 1 / (1 + d)^j, \quad (21)$$

где:

d — ставка дисконтирования (доли ед.).

Именно ставка дисконтирования теоретически отражает, насколько велик риск по проекту. Чем вы-

ше ставка, тем меньше текущая стоимость будущих денежных потоков. Ставка дисконтирования, как правило, может быть определена тремя способами:

- кумулятивным способом;
- способом средневзвешенной цены капитала;
- способом оценки капитальных активов.

Для оценки поисково-разведочных скважин применимы все три способа.

Кумулятивный способ основан на сложении безрисковой ставки с премией за риск для конкретного проекта (форм. 22).

$$d_{cum} = d_{w.r.} + d_r, \quad (22)$$

где:

d_{cum} — ставка дисконтирования, рассчитанная по кумулятивному способу;

$d_{w.r.}$ — безрисковая ставка;

d_r — премия за риск для конкретного проекта.

Безрисковая ставка отражает альтернативное вложение денег с получением гарантированного дохода, поэтому в качестве такой альтернативы могут выступать:

- доходность по депозитным вкладам Сбербанка России;
- доходность по долгосрочным государственным ценным бумагам (ОФЗ);
- ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации.

Премия за риск носит характер экономического индикатора рискованности проекта. Чем выше значение этого показателя, тем привлекательнее проект, поскольку велики будущие доходы по нему. По рискованным проектам инвестор, закладывая большую рисковую составляющую, как бы страхует себя от «проигрыша», искусственно занижая текущую стоимость будущих денежных поступлений. Премия за риск, как правило, устанавливается экспертно, что несколько снижает точность оценки.

Способ средневзвешенной цены капитала специфичен тем, что он отражает структуру капитала инвестора, вкладывающего деньги в проект (форм. 23).

$$d_{wacc} = k_d \cdot (1 - t_c) \cdot w_d + k_p \cdot w_p + k_s \cdot w_s, \quad (23)$$

где:

d_{wacc} — ставка дисконтирования, рассчитанная по способу средневзвешенной цены капитала;

k_d — цена привлечения заемного капитала;

t_c — ставка налога на прибыль;
 w_d — доля заемного капитала в структуре капитала предприятия;
 k_p — цена привлечения акционерного капитала (привилегированные акции);
 w_p — доля привилегированных акций в структуре капитала предприятия;
 k_s — цена привлечения акционерного капитала (обыкновенные акции);
 w_s — доля обыкновенных акций в структуре капитала предприятия.

Недостатком данного способа является трудоемкость сбора информации, необходимой для расчета ставки дисконтирования.

Способ оценки капитальных активов имеет некоторые сходства с кумулятивным способом и основан на информации о ситуации на фондовом рынке (форм. 24).

$$d_{capm} = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f) + S_1 + S_2 + C, \quad (24)$$

где:

d_{capm} — ставка дисконтирования, рассчитанная по способу оценки капитальных активов;

R_f — доходность по наименее рискованным ценным бумагам на рынке;

β — мера систематического риска, связанного с макроэкономическими и политическими процессами, происходящими в стране;

R_m — общая доходность рынка в целом (среднерыночного портфеля ценных бумаг);

S_1 — премия для малых предприятий;

S_2 — премия за риск, характерный для отдельной компании;

C — страновой риск.

Два последних способа определения ставки дисконтирования используются, главным образом, при оценке ценных бумаг и бизнеса. Оценка скважин имеет свою специфику, поэтому дисконтирование дохода лучше всего проводить по ставке, основывающейся на средней норме дохода, при которой недропользователи рассматривают вложение денежных средств в инвестиционный проект по освоению месторождения.

При оценке поисково-разведочных скважин с применением доходного подхода основополагающим принципом оценки является инвестиционный мотив, в соответствии с которым недропользова-

тель изъявляет желание получить скважины на правах собственности или аренды. Иными словами, целевая направленность потенциальной добычи углеводородов из подобных объектов может быть различной. Вследствие этого оценщику не всегда приходится иметь дело с реализацией добытого полезного ископаемого, когда расчет будущего дохода от эксплуатации скважины можно определить прямым способом. Возможны варианты, при которых доходом будет являться экономия на затратах капитального или текущего характера. В этом случае при использовании доходного подхода необходимо рассматривать несколько альтернатив динамики дисконтированного денежного потока, разница между которыми и послужит итоговой стоимостью скважины по применяемому подходу к оценке.

Еще одной проблемой в рамках прогнозирования технических показателей работы оцениваемой скважины являются ситуации, когда объект находится за пределами контура месторождения, на территории, где подтверждены не запасы, а ресурсы полезных ископаемых. В таких случаях существенно повышается неопределенность прогнозирования денежных потоков, вследствие чего субъект оценочной деятельности может использовать оговоренные выше коэффициенты подтверждения различных категорий ресурсов и запасов, чтобы спрогнозировать объем накопленной добычи по скважине.

С одной стороны, риск неполучения точных итоговых значений стоимости при применении таких коэффициентов остается в любом случае, что может быть нивелировано использованием различных методов оценки вероятностей (например, метод «Монте-Карло», метод оценки чувствительности и т.д.), но с другой стороны, целью таких подходов является получение диапазона значений стоимости, в то время как оценщику необходимо прийти к единственной величине стоимости оцениваемого объекта.

Исходя из этого, можно в принципе говорить о неточности расчетов в рамках доходного подхода, поскольку, как правило, макроэкономические условия принимаются в методе дисконтирования на базовом уровне. Получаемая же стоимость объекта является рекомендуемой ценой, то есть ориентировочным ее значением, которое в дальнейшем уточняется в результате взаимодействия субъектов сделки на основе баланса интересов обеих сторон.

В результате определения стоимости скважины в рамках каждого из подходов к оценке (затратно-

го и доходного) необходимо произвести согласование результатов, целью которого является определение взвешенной величины стоимости объекта, учитывающей и сумму затрат, необходимую для воспроизводства идентичного (аналогичного) объекта в текущих условиях, и потенциально возможный будущий доход от эксплуатации скважины недропользователем.

Как правило, это делается с помощью сложения рассчитанных различными методами оценочных стоимостей, умноженных на соответствующие им весовые коэффициенты (форм. 25).

$$MV_{well} = AV_{cost} \cdot C_{cost} + AV_{profit} \cdot C_{profit}, \quad (25)$$

где:

MV_{well} — рыночная стоимость скважины (руб.);

AV_{cost} — оценочная стоимость скважины, полученная затратным подходом (руб.);

C_{cost} — весовой коэффициент затратного подхода (доли ед.);

AV_{profit} (AV_{disc}) — оценочная стоимость скважины, полученная доходным подходом с использованием метода дисконтирования денежных потоков (руб.);

C_{profit} — весовой коэффициент доходного подхода (доли ед.).

Весовые коэффициенты могут быть рассчитаны различными способами: на основе экспертных оценок, методом иерархий и т.д. Однако в силу того, что доходный подход почти всегда сопряжен с неопределенностью при прогнозировании дохода, а следовательно, обладает меньшей точностью оценки, при согласовании результатов применения затратного и доходного подходов к оценке скважин предпочтение в большинстве случаев следует отдавать затратному подходу. Однако делать это следует только в той ситуации, когда прогнозирование технических параметров эксплуатации скважин производится оценщиком самостоятельно на основе каких-либо средних закономерностей. При существовании проектного документа или построении специалистами гидродинамических моделей по скважине роль доходного подхода существенно возрастает, особенно если поисковой (разведочной) скважиной подтверждаются запасы определенных категорий.

При проведении расчета рыночной стоимости права аренды скважин необходимо учитывать, что

рыночная сделка совершается единственным арендодателем с единственным арендатором (это отражает ограниченный характер рыночных отношений).

Рыночная стоимость права аренды рассчитывается по формуле 26 с использованием рыночной стоимости объекта оценки.

$$RV_{well} = MV_{well} \cdot R_{cap.}, \quad (26)$$

где:

RV_{well} — рыночная стоимость права аренды скважины (руб.);

$R_{cap.}$ — ставка капитализации (доли ед.).

Ставка капитализации — это процентная ставка, используемая для пересчета будущих денежных потоков в единую величину текущей стоимости. С экономической точки зрения это требуемая ставка дохода по имеющимся альтернативным вариантам инвестиций с сопоставимым уровнем риска на дату оценки.

Ставка капитализации должна отражать взаимосвязь «риск — доход», а также различные виды риска.

Ставка капитализации должна рассчитываться с учетом трех факторов:

- наличия у предприятия различных источников привлекаемого капитала, которые требуют разных уровней компенсации;
- необходимости учета инвесторами стоимости денег во времени;
- фактора риска.

Определение ставки капитализации целесообразно производить *методом кумулятивного построения*. Метод кумулятивного построения основан на предположении, что ставка капитализации является функцией риска и рассчитывается как сумма всех рисков, присущих объекту оценки.

С целью контроля и верификации полученной величины ставки капитализации целесообразно сопоставлять ее со значением средневзвешенного отраслевого финансового мультипликатора (ROA) для нефтегазодобывающей отрасли Российской Федерации. В случае относительной сходимости величин данных показателей можно говорить о корректности расчета ставки капитализации. В ином случае имеет смысл провести повторный анализ рисков, учитываемых в методе кумулятивного построения. □