

Анализ доходов, прибыли и расходов

УДК 338.45:662

АНАЛИЗ ПОИСКОВЫХ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Д.Л. СКИПИН,

кандидат экономических наук,

доцент кафедры

экономической безопасности, учета, анализа и аудита

E-mail: DSkipin@mail.ru

Тюменский государственный университет,

Тюмень, Российская Федерация

Н.В. ЗЫЛЁВА,

старший преподаватель кафедры

экономической безопасности, учета, анализа и аудита

E-mail: zyileva@mail.ru

Тюменский государственный университет,

Тюмень, Российская Федерация

Предмет/тема. В России все больше внимания уделяется воспроизводству минерально-сырьевой базы. Актуализация проблемы обуславливается истощением разрабатываемых запасов, снижением их качественных характеристик и сокращением числа разведанных месторождений. В настоящее время в структуре источников финансирования на геологическое изучение недр преобладает капитал частных инвесторов, заинтересованных в минимизации затрат на поиск, оценку и разведку месторождений полезных ископаемых. Такие затраты в геологоразведке выделены в отдельный вид – поисковые.

Цели/задачи. Цель статьи – разработка системы показателей, позволяющей комплексно оценивать издержки на проведение геологоразведочных работ, обосновывать их рациональность и результативность.

Методология. В статье указаны направления анализа поисковых затрат на основе индикаторов эффективности, дающих возможность установить целесообразность разведочной деятельности. Авторами предложена группировка поисковых затрат в

разрезе сформированных поисковых активов, вложенный в поисковые активы и расходов по обычным видам деятельности, показана возможность использования индексного, коэффициентного, горизонтального, вертикального, сравнительного методов, а также комплексного и системного подходов для анализа затрат в сфере геологоразведки.

Результаты. Специфика анализа поисковых затрат связана со сложностью экономической оценки результативности геологоразведочной деятельности на этапе проведения поисковых работ. В этой связи предложены теоретические подходы и практические рекомендации по оценке поисковых затрат на основе горизонтального, вертикального и коэффициентного анализа внутренней и внешней отчетности.

Выводы/значимость. Сделан вывод о необходимости оптимизации издержек на поисковые работы путем выявления имеющихся резервов и установления путей их использования на основе детального и комплексного анализа поисковых затрат по данным бухгалтерского финансового и управленческого

учета. Авторы считают, что проведение анализа поисковых активов требуется как внутренним субъектам для оптимизации затрат на разведку полезных ископаемых, так и потенциальным инвесторам, которым это важно для принятия решений по финансированию геологоразведочных проектов.

Ключевые слова: поисковые затраты, геологоразведка, эффективность, индикатор, анализ, результативность, материальные и нематериальные поисковые активы

Одними из факторов экономического развития страны являются ее обеспеченность природными ресурсами и возможность их рационального использования. Количество геологоразведочных работ и изысканий в России в последние годы существенно увеличилось. Объем глубокого разведочного бурения в 2011 г. составил 1 252 тыс. м, в том числе для разведки нефтяных и газовых месторождений – 1 235 тыс. м, к 2012 г. он увеличился до 1 289 тыс. м, в том числе для разведки нефтяных и газовых месторождений – 1 258 тыс. м. Несмотря на положительную динамику, за последние годы достичь уровня 2000 г. в 1 722 тыс. м, в том числе для разведки нефти и газа – 1 719 тыс. м, не удастся [18, с. 72]. Это связано с увеличением сложности работ, удаленностью объектов от инфраструктуры, тяжелыми климатическими условиями, ростом фондовооруженности, что в определенной степени обуславливает непредсказуемость экономической оценки результативности работ, особенно на этапе разведки полезных ископаемых. Сложившаяся ситуация требует от организаций принятия обдуманных решений, внедрения элементов управленческого учета, усиления контроля за эффективностью использования инвестиций и текущих расходов. Эта проблема приобретает особую значимость в условиях падения мировых цен на энергоносители, так как очевидно, что необходимо добиваться оптимизации затрат на освоение природных ресурсов.

С 2012 г. в России действует приказ Минфина России от 06.10.2011 № 125н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет затрат на освоение природных ресурсов» (ПБУ 24/2011)», нормы которого необходимо применять организациям, осуществляющим геологоразведочную деятельность, при формировании показателей бухгалтерской финансовой отчетности. Затраты на освоение природных ресурсов, в соответствии с указанным положением, следует признавать как поисковые затраты. При этом организации самостоятельно устанавливают виды поисковых затрат, признавае-

мые внеоборотными активами (нематериальными или материальными поисковыми активами) либо расходами по обычным видам деятельности, и раскрывают эту информацию в учетной политике. По мнению авторов, в учетной политике следует обосновать, в какой момент необходимо прекращать сбор фактических затрат по созданию поискового актива, признав его тем самым сформированным [10, с. 160]. Необходимо также помнить, что актив может считаться поисковым только при условии его использования в процессе поиска, оценки и разведки полезных ископаемых.

Выход нового ПБУ побудил многих ученых России представить и аргументировать свой взгляд на вопрос о постановке учета затрат на поиск, оценку и разведку полезных ископаемых [2, 4, 8, 14, 15, 20]. Имеются труды, посвященные особенностям состава, оценки и учета поисковых активов [6, 13, 16, 17]. Публикаций по проблемам анализа затрат на осуществление **геологоразведочных работ** значительно меньше [3, 9, 11, 19], а аспекты анализа поисковых затрат, в том числе формирующей стоимость поисковых активов, практически не нашли освещения в специальной литературе. Исследователи подчеркивают важность предварительной оценки предстоящих работ в связи со следующими обстоятельствами:

- необходимостью освоения новых регионов;
- истощением разведанных минерально-сырьевых объектов;
- ростом затрат на геологоразведочные работы;
- высокой степенью изношенности основных производственных фондов [12].

Основой для принятия управленческих решений, по мнению авторов, служат точные расчеты, получаемые в результате анализа. Так, например, системный анализ состава поисковых затрат позволит получить обоснованную информацию для обеспечения оперативного и перспективного управления себестоимостью и принятия оптимальных управленческих решений при осуществлении геологоразведочных работ.

Изменение соотношения государственного и частного участия в геологоразведке в пользу самих организаций ведет к еще большей их заинтересованности в рациональном использовании имеющихся средств. Так, в структуре источников финансирования в 2012 г. преобладали собственные средства организаций – 72,9%, доля отечественных и зарубежных инвесторов составляла 15,1%, государственное участие – 9,7%, кредиты – 3,3% [18, с. 72].

Экономический анализ организаций, занимающихся геологоразведкой, носит специфический характер, что обусловлено длительностью производственного цикла [7, с. 106]. Объективность и результативность анализа повышается, если он проводится относительно каждого отдельно взятого центра ответственности, осуществляющего затраты, и заканчивается комплексной оценкой поисковых затрат.

Исходя из состава поисковых затрат можно выделить направления их анализа (см. рисунок).

Анализ состава и состояния внеоборотных активов в части поисковых активов. Для такого анализа можно рассчитать следующие показатели:

- долю материальных поисковых активов (МПА) или нематериальных поисковых активов (НМПА) во внеоборотных активах;

- долю МПА (НМПА) в итоге актива баланса. Такой подход позволяет оценить размер и структуру вложений капитала в поисковые активы, а также определить состояние и размер влияния стоимости поисковых активов на структуру баланса и финансовое положение организации.

Анализ структуры и динамики поисковых активов, который осуществляется в зависимости от их классификации на материальные и нематериальные поисковые активы и предполагает расчет следующих показателей:

- доля МПА в общей стоимости поисковых активов;



Группировка поисковых затрат организации

- доля НМПА в общей стоимости поисковых активов.

Систематизация поисковых затрат позволяет изучить их состояние и выявить материальные и нематериальные поисковые активы. В соответствующих строках бухгалтерского баланса отражается не только сформированная стоимость поисковых активов, но и вложения в соответствующий актив. При таком подходе есть возможность изучить отдельно структуру поисковых затрат, признаваемых материальными и нематериальными поисковыми активами, на основе расчета ряда структурных показателей:

- удельного веса объектов, сформированных МПА в общей сумме поисковых затрат, признаваемых МПА;
- удельного веса вложений в МПА в общей сумме поисковых затрат, признаваемых МПА;
- удельного веса объектов, сформированных НМПА в общей сумме поисковых затрат, признаваемых НМПА;
- удельного веса вложений в НМПА в общей сумме поисковых затрат, признаваемых НМПА.

Этот анализ позволяет детально оценить структуру поисковых активов, а также выявить объекты материальных и нематериальных поисковых активов и затраты, отнесенные в состав поисковых активов.

Анализ и оценку структуры объектов материальных и нематериальных поисковых активов можно производить по видам, по источникам поступлений, по срокам полезного использования, по степени обесценения, по направлениям прекращения признания поисковых активов и по привязке к определенному участку недр.

Для анализа изменений структуры объектов поисковых активов по видам составляется таблица, в которой:

- отражаются материальные и нематериальные поисковые активы по видам за несколько исследуемых периодов в абсолютном и относительном выражении (удельный вес определенного вида материального или нематериального поискового актива к итогу соответствующего актива в процентах);
- рассчитываются абсолютные и относительные отклонения, характеризующие изменение за период по видам активов.

Анализ объектов поисковых активов (полученных путем покупки или за счет других источников)

по источникам поступления позволяет выделить основные пути их формирования и оценить динамику процесса. Важен анализ поисковых активов и по срокам полезного использования с ранжированием по годам: до 5 лет, от 5 до 10 лет, более 10 лет в разрезе МПА и НМПА, который позволяет наблюдать за динамикой срока полезного использования поисковых активов.

Объем объектов МПА можно представить на основе расчета среднегодовой стоимости МПА, используя формулу средней хронологической по данным на начало каждого месяца:

$$\overline{МПА} = \frac{МПА_1/2 + МПА_2 + \dots + МПА_{12} + МПА_{13}/2}{12},$$

где $\overline{МПА}$ – среднегодовая стоимость МПА, тыс. руб.;

$МПА_1, \dots, МПА_{13}$ – стоимость МПА на начало каждого месяца, тыс. руб.

Среднегодовая стоимость объектов МПА зависит от сроков их ввода в эксплуатацию, поэтому может значительно отличаться от данных на начало и конец периода. На основе этого показателя возможна оценка динамики объектов МПА.

При анализе структуры прекращения признания поисковых активов эти объекты рекомендуем группировать следующим образом:

- прекращено признание в отчетном периоде объектов МПА, всего, тыс. руб., в том числе:
 - перевод МПА в состав основных средств или иных активов;
 - списание МПА по причине бесперспективности дальнейшего использования;
 - продажа МПА;
 - безвозмездная передача МПА;
 - иные случаи;
- прекращено признание в отчетном периоде объектов НМПА – всего, тыс. руб., в том числе:
 - перевод поисковых активов в состав нематериальных или иных активов;
 - прекращение срока действия лицензии на права разведки полезных ископаемых;
 - списание НМПА ранее установленного срока службы по причине бесперспективности дальнейшего исследования;
 - продажа или уступка исключительных прав на объекты НМПА;
 - безвозмездная передача объектов НМПА;
 - иные случаи.

Анализ поисковых затрат по привязке к определенному участку недр проводится в разрезе

материальных поисковых активов, нематериальных поисковых активов и расходов по обычным видам деятельности, относящихся к этому участку. При этом изучается структура и динамика поисковых затрат по отдельным участкам недр, проводится их сравнительная оценка.

Анализ движения объектов материальных и нематериальных поисковых активов проводится на основе следующих показателей:

- коэффициент роста МПА:

$$K_{\text{рМПА}} = \frac{\text{МПА}_{\text{к.п.}}}{\text{МПА}_{\text{н.п.}}},$$

где $\text{МПА}_{\text{к.п.}}$ – стоимость МПА на конец периода, тыс. руб.;

$\text{МПА}_{\text{н.п.}}$ – стоимость МПА на начало периода, тыс. руб.;

- коэффициент роста НМПА:

$$K_{\text{рНМПА}} = \frac{\text{НМПА}_{\text{к.п.}}}{\text{НМПА}_{\text{н.п.}}},$$

где $\text{НМПА}_{\text{к.п.}}$ – стоимость НМПА на конец периода, тыс. руб.;

$\text{НМПА}_{\text{н.п.}}$ – стоимость НМПА на начало периода, тыс. руб.

Если значение приведенных коэффициентов больше единицы, то происходит рост объектов МПА и НМПА:

- коэффициент поступления МПА:

$$K_{\text{пМПА}} = \frac{\text{МПА}_{\text{п.}}}{\text{МПА}_{\text{к.п.}}},$$

где $\text{МПА}_{\text{п.}}$ – стоимость поступивших за период объектов МПА, тыс. руб.;

- коэффициент поступления НМПА:

$$K_{\text{пНМПА}} = \frac{\text{НМПА}_{\text{п.}}}{\text{НМПА}_{\text{к.п.}}},$$

где $\text{НМПА}_{\text{п.}}$ – стоимость поступивших за период объектов НМПА, тыс. руб.

Коэффициенты отражают долю поступивших объектов МПА или НМПА в их общем остатке на конец периода соответственно;

- коэффициент выбытия МПА:

$$K_{\text{вМПА}} = \frac{\text{МПА}_{\text{в.}}}{\text{МПА}_{\text{н.п.}}},$$

где $\text{МПА}_{\text{в.}}$ – стоимость выбывших за период объектов МПА, тыс. руб.;

- коэффициент выбытия НМПА:

$$K_{\text{вНМПА}} = \frac{\text{НМПА}_{\text{в.}}}{\text{НМПА}_{\text{н.п.}}},$$

где $\text{НМПА}_{\text{в.}}$ – стоимость выбывших за период объектов НМПА, тыс. руб.

Показатели характеризуют долю выбывающих МПА или НМПА относительно их общего остатка на начало изучаемого периода соответственно. Увеличение показателей выбытия можно интерпретировать по-разному. Положительным является выбытие МПА (НМПА) в результате их перевода в состав основных средств (нематериальных активов) в связи с признанием коммерческой целесообразности добычи полезных ископаемых на разрабатываемом участке недр. Негативным является выбытие МПА или НМПА в результате признания добычи полезных ископаемых бесперспективной;

- срок обновления материальных поисковых активов (лет):

$$T_{\text{обНМА}} = \frac{\text{МПА}_{\text{н.п.}}}{\text{МПА}_{\text{п.}}};$$

- срок обновления нематериальных поисковых активов (лет):

$$T_{\text{обНМПА}} = \frac{\text{НМПА}_{\text{н.п.}}}{\text{НМПА}_{\text{п.}}}.$$

Индикаторы показывают средний срок обновления поисковых активов, снижение которого положительно оценивается.

Анализ состояния объектов материальных и нематериальных поисковых активов характеризуется рядом показателей: коэффициентами износа, годности.

Коэффициент износа материальных поисковых активов:

$$K_{\text{МПА}} = \frac{A_{\text{МПА}}}{\text{ПС}_{\text{МПА}}},$$

где $A_{\text{МПА}}$ – сумма амортизации объектов материальных поисковых активов на определенную дату, тыс. руб.;

$\text{ПС}_{\text{МПА}}$ – первоначальная стоимость объектов материальных поисковых активов на определенную дату, тыс. руб.

Этот коэффициент характеризует изношенность материальных поисковых активов, поэтому его рост является отрицательным явлением.

Коэффициент годности материальных поисковых активов:

$$K_{\text{ГМПА}} = \frac{\text{ОС}_{\text{МПА}}}{\text{ПС}_{\text{МПА}}},$$

где $\text{ОС}_{\text{МПА}}$ – стоимость объектов материальных поисковых активов на определенную дату, тыс. руб.

Этот показатель отражает долю неизношенных материальных поисковых активов, его рост – положительная тенденция.

Аналогичные показатели можно рассчитать по определенным объектам нематериальных поисковых активов, по которым предусмотрено начисление амортизации.

Анализ эффективности геологоразведочной деятельности проводится на основе показателей, характеризующих результат работы организации [1, с. 98]:

- число проектируемых или пробуренных скважин;
- прирост запасов различных видов минерального сырья, т или м³;
- поисковые затраты, руб.;
- объем капитальных вложений в освоение месторождений, руб.;
- объем поисково-разведочного бурения, м.

На основе перечисленных показателей рассчитываются индикаторы эффективности геологоразведочных работ [5, с. 105]. Важен индикатор, который отражает сумму затрат на геологоразведочные работы, осуществленных на единицу обнаруженных природных богатств (т, м³) [3, с. 31]:

$$ПЗ_{\text{ед. п.и}} = \frac{ПЗ}{ПИ},$$

где $ПЗ_{\text{ед. п.и}}$ – поисковые затраты на подготовку единицы прироста запасов полезных ископаемых;

$ПЗ$ – поисковые затраты, руб.;

$ПИ$ – прирост извлекаемых полезных ископаемых (т, м³).

Рассчитывается показатель, характеризующий величину полезных ископаемых, приходящихся на одну тысячу рублей поисковых затрат:

$$ПИ_{/1000} = \frac{ПИ}{ПЗ},$$

где $ПИ_{/1000}$ – запасы полезных ископаемых на одну тыс. руб. поисковых затрат.

Чем выше значение показателя, тем эффективнее функционирует организация.

Определяется результативность капитальных вложений на единицу разведанных природных минеральных образований:

$$КВ_{\text{ед.п.и}} = \frac{КВ}{ПИ},$$

где $КВ_{\text{ед.п.и}}$ – капитальные вложения в освоение месторождений на единицу разведанных полезных ископаемых;

$КВ$ – капитальные вложения в освоение месторождений, руб.

Изучается прирост запасов природных ресурсов на один метр бурения:

$$ПИ_{/м} = \frac{ПИ}{ОП_{м}},$$

где $ПИ_{/м}$ – запасы полезных ископаемых на 1 м проходки;

$ОП_{м}$ – объем проходки, м.

Определяется величина поисковых затрат, приходящаяся на один метр бурения:

$$ПЗ_{/м} = \frac{ПЗ}{ОП_{м}},$$

где $ПЗ_{/м}$ – поисковые затраты на 1 м проходки.

Рост показателя является отрицательной тенденцией для организации.

Необходимо учитывать величину природных ресурсов, приходящихся на одну скважину:

$$ПИ_{/скв} = \frac{ПИ}{n},$$

где $ПИ_{/скв}$ – запасы полезных ископаемых на одну скважину;

n – количество поисково-разведочных скважин, шт.

Показатели эффективности геологоразведочных работ можно рассчитать как по отдельным месторождениям, так и по всей их совокупности, систематизируя по соответствующим подразделениям предприятия, диверсифицируя по центрам ответственности, затратам и полученному эффекту.

Проведем анализ поисковых затрат на примере нефтедобывающей компании ОАО «Сургутнефтегаз» – лидера по объему геологоразведочного бурения в России в 2013 г., который составил 218,6 тыс. м – это 26,3% от всего поисково-разведочного бурения в отрасли. За 2013 г. величина поисковых активов ОАО «Сургутнефтегаз» увеличилась на 57 254 507 тыс. руб., также выросли удельный вес поисковых активов во внеоборотных активах и доля поисковых активов в общих активах организации – на 3,86 и 2,62% соответственно (табл. 1).

Увеличение поисковых активов в 5,47 раза связано с активизацией геологоразведочной деятельности, прежде всего с приобретением лицензий на геологическое изучение и разведку углеводородов в целях расширения ресурсной базы. Так, в 2013 г. стоимость лицензий увеличилась на 49 092 044 тыс. руб., или в 81,9 раза, а их доля в поисковых активах выросла с 4,74 до 70,95%. За исследуемый период вырос на 1 093 792 тыс. руб. объем геологоразведочных работ и на 6 270 682 тыс. руб. увеличились затраты на строительство поисково-разведочных скважин (табл. 2).

Таблица 1

Анализ состава активов организации в части поисковых в 2013 г.

Показатель	На начало года	На конец года	Абсолютное изменение
Поисковые активы, тыс. руб.	12 796 912	70 051 419	57 254 507
Внеоборотные активы, тыс. руб.	1 237 312 046	1 432 348 669	195 036 623
Итого баланса, тыс. руб.	1 797 065 707	2 105 126 349	308 060 642
Удельный вес поисковых активов во внеоборотных активах, %	1,03	4,89	3,86
Удельный вес поисковых активов в итоге баланса, %	0,71	3,33	2,62

Таблица 2

Анализ состава, структуры и динамики поисковых активов организации в 2013 г.

Показатель	На начало года		На конец года		Абсолютное изменение	Коэффициент роста
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%		
Поисковые активы, всего	12 796 912	100	70 051 419	100	57 254 507	5,47
В том числе						
– лицензии	606 794	4,74	49 698 838	70,95	49 092 044	81,90
– геологоразведочные работы	1 496 000	11,69	2589 792	3,70	1 093 792	1,73
– строительство поисково-разведочных скважин	10 694 118	83,57	16 964 800	24,22	6 270 682	1,59
– авансы, выданные под строительство поисково-разведочных скважин	–	0,00	797 989	1,14	79 7989	–

Состав поисковых активов свидетельствует о том, что компания инвестирует значительные средства на приобретение лицензий на разведку полезных ископаемых, тем самым формируя надежную базу для поддержания высокого уровня добычи в долгосрочной перспективе. Эти выводы подтверждают и показатели движения поисковых активов. Так, коэффициент поступления составил 0,865, следовательно, поисковые активы обновились на 86,5%, в основном такое обновление связано с лицензиями (98,8%). Коэффициенты поступления по затратам на геологоразведочные работы и строительство поисково-разведочных скважин составили 0,485 и 0,558 соответственно (табл. 3), значит, ОАО «Сургутнефтегаз» не только вкладывает средства в лицензии, но и усиленно осваивает неразведанные участки. Статистические данные также свидетельствуют, что компания обеспечивает компенсацию добычи нефти приростом запасов, но их основная доля приходится на трудноизвлекаемые категории.

Негативным моментом явилось то, что 16,1% поисковых активов от общего остатка на начало 2013 г. списано по причине бесперспективности их дальнейшего использования, 5,1% – в результате обесценения (см. табл. 3). Истощение крупных месторождений и ухудшение качества запасов ведет к удорожанию не только стоимости лицензий, но и к увеличению расходов на геологоразведочные

работы, особенно на малоизученных и удаленных от существующей инфраструктуры новых лицензионных участках, что повышает поисковые затраты и снижает экономическую эффективность. Для снижения риска необходимо тщательно оценивать геологические перспективы новых месторождений, их эффективность и целесообразность.

Анализ эффективности поисково-разведочных работ можно представить на примере условного месторождения (табл. 4). Анализ показал, что поисковые затраты на 1 т извлекаемых запасов категории С1 составили 873 руб., а на 1 м бурения – 51 725 руб. Полученные показатели следует сравнить с аналогичными показателями по другим месторождениям, выявив в их числе наиболее перспективные и целесообразные для последующей разработки.

На объемы поисковых работ влияют и мировые цены на нефть, которые отличаются высокой волатильностью и цикличностью. Так, с июня по декабрь 2014 г. цена на нефть марки Brent снизилась со 114 до 56 долл./барр. Дополнительное давление на цены мирового рынка углеводородов может снизить освоение трудноизвлекаемых запасов нефти и газа и стимулировать развитие альтернативных источников энергии.

Показатели, представленные по направлениям анализа поисковых затрат, следует рассматривать в качестве индикаторов уровня управления геоло-

Таблица 3

Анализ движения поисковых активов, тыс. руб.

Показатель	Поисковые активы				
	Всего	В том числе			
		лицензии	геолого-разведочные работы	строительство поисково-разведочных скважин	авансы, выданные под строительство поисково-разведочных скважин
Поисковые активы на начало 2013 г., всего	12 796 912	606 794	1 496 000	10 694 118	–
В том числе:					
– поступления и затраты за период	60 628 859	49 109 417	1 255 083	9 466 370	797 989
– выбыло	3 374 352	17 373	161 291	3 195 688	–
– списание затрат при признании добычи бесперспективной, нецелесообразности приобретения лицензии	2 063 118	17 373	21 087	2 024 658	–
– переведено в состав иных внеоборотных активов	655 813	–	133 774	522 039	–
– результат от обесценения	655 421	–	6 430	648 991	–
Поисковые активы на конец 2013 г.	70 051 419	49 698 838	2 589 792	16 964 800	797 989
Коэффициент поступления	0,865	0,988	0,485	0,558	1
Коэффициент выбытия	0,264	0,029	0,108	0,299	–
Коэффициент выбытия в результате списания затрат при признании добычи бесперспективной	0,161	0,029	0,014	0,189	–
Коэффициент выбытия в результате перевода в состав иных внеоборотных активов	0,051	0	0,089	0,049	–
Коэффициент выбытия в результате обесценения	0,051	0	0,004	0,061	–

Таблица 4

Окончание табл. 4

Анализ эффективности геологоразведочных работ

Показатель	Значение
Количество проектируемых поисковых скважин, шт.	5
Проектная глубина поисковой скважины, м	4 000
Объем проходки, м	20 000
Продолжительность бурения одной скважины, сут.	90
Площадь подготовленной структуры, км ²	300
Поисковые затраты, всего, тыс. руб.	1 034 500
В том числе:	
– лицензия на право поиска, оценки и разведки полезных ископаемых	117 000
– геологоразведочные работы	97 500
– строительство поисково-разведочных скважин	820 000
Ожидаемый прирост извлекаемых запасов категории С1, т	1 185 000
Сумма поисковых затрат на единицу обнаруженных природных ресурсов, тыс. руб./т	0,873
Величина полезных ископаемых, приходящихся на одну тысячу рублей поисковых затрат, т/тыс. руб.	1,145

Показатель	Значение
Прирост запасов природных ресурсов на один метр бурения	59,250
Величина поисковых затрат, приходящаяся на один метр бурения, тыс. руб./м	51,725
Величина природных ресурсов, приходящихся на одну скважину, т/1 скв.	237 000

геологоразведочной деятельностью как по конкретным участкам разработки полезных ископаемых, так и в целом по организации, заинтересованной в долгосрочной благополучной работе. Комплексное изучение этих показателей, с учетом их динамики, позволит обосновать и сделать реальный прогноз поисковых затрат, что имеет важное практическое значение в обеспечении результативности разведочных работ.

Список литературы

1. Абрамичева Т.В. Экономическая эффективность нефтегазоразведочных работ: учеб. пособие. Ухта: УГТУ, 2003. 124 с.

2. *Аглямова Л.Ф.* Учет расходов на поиск, оценку и разведку полезных ископаемых // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2013. № 4.
3. *Ампилов Ю.П., Лапо А.В.* Анализ геолого-экономических показателей, применяемых при оценке эффективности разведки и освоения участков недр // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2010. № 5. С. 29–34.
4. *Белоногов А.Н., Харченко О.Н.* Особенности учета затрат на разведку и оценку полезных ископаемых // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 4. С. 42–48.
5. *Борисова А.И.* Экономическая эффективность геолого-поисковых работ на нефть и газ. М.: Недра, 1979. 180 с.
6. *Бреславцева Н.А., Каращенко В.В., Проскурина В.А.* Учет и оценка поисковых активов согласно требованиям ПБУ 24/2011 и МСФО (IAS) 36, МСФО (IFRS) 6 // Международный бухгалтерский учет. 2012. № 20. С. 2–10.
7. *Городнова Н.В., Скипин Д.Л.* Оценка инвестиционных проектов по рекультивации нарушенных земель при освоении, строительстве и эксплуатации объектов нефтегазового комплекса // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 39. С. 105–108.
8. *Диркова Е.Ю.* Особый порядок учета затрат на освоение природных ресурсов // Налоговая политика и практика. 2012. № 4. С. 61–65.
9. *Егоров В.И., Золотникова Л.Г.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий нефтяной и газовой промышленности. М.: Недра, 1974. 215 с.
10. *Зылёва Н.В.* Проблемные аспекты нормативного регулирования бухгалтерского учета затрат по выполнению геологоразведочных работ. URL: yberleninka.ru/article/n/problemnye-aspekty-normativnogo-regulirovaniya-buhgalterskogo-ucheta-zatrat-po-vypolneniyu-geologorazvedochnyh-rabot.
11. *Ибрагимова А.Х.* Проблемы учета и анализа затрат при осуществлении геологоразведочных работ и пути их оптимизации // Международный бухгалтерский учет. 2012. № 22. С. 13–20.
12. *Ибрагимова А.Х.* Управленческий анализ затрат на нефтегазодобывающих предприятиях // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 1. URL: <http://uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/965-2012-01-21-05-43-59>.
13. *Карпова Т.П., Сюткина М.Г.* Аспекты размежевания затрат в нефтегазодобыче на капитализируемые и некапитализируемые // Управленческий учет. 2012. № 6. С. 10–15.
14. *Корнилова А.В.* Проблемы нормативного регулирования бухгалтерского учета в угледобывающей отрасли // Молодой ученый. 2013. № 7. С. 183–187.
15. *Кувалдина Т.Б.* Бухгалтерский учет затрат на освоение природных ресурсов в соответствии с ПБУ 24/2011 // Аудиторские ведомости. 2012. № 3. С. 3–8.
16. *Парасоцкая Н., Гузля А.* Понятие и виды поисковых активов. Порядок учета и налогообложения операций с поисковыми активами (ПБУ 24/11) // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2013. № 1. С. 297–301.
17. *Попов А.Ю.* Особенности бухгалтерского учета поисковых активов. URL: <http://izvestia.usue.ru/download/49/9.pdf>.
18. Российский статистический ежегодник. 2013: стат. сборник. М.: Росстат, 2013. 717 с.
19. *Сулова Г.П.* Методика анализа затрат и формирования себестоимости геологоразведочных работ. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/program/view/view.asp?sec=heologia&year=2001&num=12&fname=Surova>.
20. *Терехова В.А.* Об учете затрат на освоение природных ресурсов // Все для бухгалтера. 2012. № 6. С. 21–24.

AN ANALYSIS OF COSTS FOR SEARCH AND GEOLOGICAL EXPLORATION

Dmitrii L. SKIPIN,
Natal'ya V. ZYLEVA

Abstract

Importance Mineral resources receive more and more attention in Russia. The issue gains special relevance due to the depletion of mineral resources under development, deterioration of their quality and reduction in the number of deposits explored. Currently, sources of finance for geological prospecting mainly include funds of private investors who are seeking to reduce their costs for search, evaluation and exploration of mineral resource deposits. In geological exploration, such costs are classified as a separate type of costs for search of mineral resources.

Objectives The research aims at devising a set of indicators that will allow carrying out a comprehensive assessment of geological exploration costs, substantiate their reasonableness and efficiency.

Methods The article indicates areas of analyzing the exploration costs on the basis of efficiency indicators that help determine whether exploration activities are reasonable and practicable. We suggest that exploration costs should be grouped by exploration assets constructed, investment in exploration assets and operating expenses. We also demonstrate that it is possible to apply index, coefficient, horizontal, vertical, comparative methods, comprehensive and systems approaches to analyzing geological exploration costs.

Results The analysis of exploration costs has specific aspects since it is difficult to make an economic evaluation of the efficiency of geological exploration activities at the stage of searching for natural reserves. In this respect, we propose theoretical approaches and practical recommendations on the ways to estimate exploration costs using a horizontal, vertical and coefficient analysis of internal and external financial reporting.

Conclusions and Relevance We conclude that it is necessary to optimize exploration costs by identifying the existing natural reserves and finding ways to use them, through a detailed and comprehensive analysis of exploration costs as indicated in financial and management accounting records. We suppose, an

analysis of exploration assets will be advisable for both domestic entities for higher cost-effectiveness of their exploration activities, and would-be investors who consider outcomes of the analysis to take relevant decisions on finance of geological exploration projects.

Keywords: exploration costs, geological exploration, efficiency, indicator, analysis, effectiveness, material exploration assets, intangible exploration assets

References

1. Abramicheva T.V. *Ekonomicheskaya effektivnost' neftegazorazvedochnykh rabot* [Economic efficiency of oil and gas exploration]. Ukhta, Ukhta State Technical University Publ., 2003, 124 p.
2. Aglyamova L.F. Uchet raskhodov na poisk, otsenku i razvedku poleznykh iskopaemykh [Accounting for search, evaluation and exploration of mineral resources]. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii = Economics and Innovation Management*, 2013, no. 4.
3. Ampilov Yu.P., Lapo A.V. Analiz geologo-ekonomicheskikh pokazatelei, primenyaemykh pri otsenke effektivnosti razvedki i osvoeniya uchastkov neдр [Analysis of geological and economic indicators used to assess the effectiveness of exploration and development of subsoil plots]. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Resources of Russia. Economics and Management*, 2010, no. 5, pp. 29–34.
4. Belonogov A.N., Kharchenko O.N. Osobnosti ucheta zatrat na razvedku i otsenku poleznykh iskopaemykh [The specificity of accounting for costs of exploration and evaluation of mineral resources]. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*, 2013, no. 4, pp. 42–48.
5. Borisova A.I. *Ekonomicheskaya effektivnost' geologo-poiskovykh rabot na nef't'i gaz* [The economic efficiency of geological prospecting for oil and gas]. Moscow, Nedra Publ., 1979, 180 p.

6. Breslavtseva N.A., Karashchenko V.V., Proskurina V.A. Uchet i otsenka poiskovykh aktivov согласно trebovaniyam PBU 24/2011 i MSFO (IAS) 36, MSFO (IFRS) 6 [Accounting and valuation of exploration assets in line with Accounting Standard 24/2011 and IFRS (IAS) 36, IFRS 6]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2012, no. 20, pp. 2–10.
7. Gorodnova N.V., Skipin D.L. Otsenka investitsionnykh projektov po rekul'tivatsii narushennykh zemel' pri osvoenii, stroitel'stve i ekspluatatsii ob'ektov neftegazovogo kompleksa [Evaluation of investment projects for land reclamation during the development, construction and operation of oil and gas facilities]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2010, no. 39, pp. 105–108.
8. Dirkova E.Yu. Osobyi poryadok ucheta zatrat na osvoenie prirodnkh resursov [Special accounting treatment of natural resources]. *Nalogovaya politika i praktika = Tax Policy and Practice*, 2012, no. 4, pp. 61–65.
9. Egorov V.I., Zolotnikova L.G. *Analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti predpriyatii neftyanoi i gazovoi promyshlennosti* [Analysis of economic activities of oil and gas enterprises]. Moscow, Nedra Publ., 1974, 215 p.
10. Zyleva N.V. *Problemye aspekty normativnogo regulirovaniya bukhgalterskogo ucheta zatrat po vypolneniyu geologorazvedochnykh rabot* [Complicated aspects of regulation of geological exploration cost accounting]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemnye-aspekty-normativnogo-regulirovaniya-bukhgalterskogo-ucheta-zatrat-po-vypolneniyu-geologorazvedochnykh-rabot>. (In Russ.)
11. Ibragimova A.Kh. Problemy ucheta i analiza zatrat pri osushchestvlenii geologorazvedochnykh rabot i puti ikh optimizatsii [Issues of accounting and analyzing geological exploration costs and their optimization]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2012, no. 22, pp. 13–20.
12. Ibragimova A.Kh. [Management cost analysis of oil and gas companies]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal*, 2012, no. 1. (In Russ.) Available at: <http://uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/965-2012-01-21-05-43-59>.
13. Karpova T.P., Syutkina M.G. Aspekty razmezhevaniya zatrat v neftegazodobyche na kapitaliziruemye i nekapitaliziruemye [Aspects of cost classification as capitalized and non-capitalized in oil and gas production]. *Upravlencheskii uchet = The Management Accounting Journal*, 2012, no. 6, pp. 10–15.
14. Kornilova A.V. Problemy normativnogo regulirovaniya bukhgalterskogo ucheta v ugledobyvayushchei otrasli [The issues of accounting regulation in coal mining]. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2013, no. 7, pp. 183–187.
15. Kuvaldina T.B. Bukhgalterskii uchet zatrat na osvoenie prirodnkh resursov v sootvetstvii s PBU 24/2011 [Accounting of costs for exploitation of natural resources in line with Accounting standard 24/2011]. *Auditorskie vedomosti = Audit Journal*, 2012, no. 3, pp. 3–8.
16. Parasotskaya N., Guglya A. Ponyatie i vidy poiskovykh aktivov. Poryadok ucheta i nalogooblozheniya operatsii s poiskovymi aktivami (PBU 24/11) [The concept and types of exploration assets. Accounting and taxation of transactions with exploration assets (Accounting standard 24/11)]. *RISK: Resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsia = RISC: Resources, Information, Supply, Competition*, 2013, no. 1, pp. 297–301.
17. Popov A.Yu. *Osobennosti bukhgalterskogo ucheta poiskovykh aktivov* [The specificity of exploration assets accounting]. Available at: <http://izvestia.usue.ru/download/49/9.pdf>. (In Russ.)
18. *Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. 2013* [The Russian statistical yearbook for 2013]. Moscow, Rosstat Publ., 2013, 717 p.
19. Surova G.P. *Metodika analiza zatrat i formirovaniya sebestoimosti geologorazvedochnykh rabot* [Methods for analyzing expenses for and costing of geological exploration]. Available at: http://www.vestnik.vsu.ru/program/view/view.asp?sec=heologia&year=2001&num=12&f_name=Surova. (In Russ.)
20. Terekhova V.A. Ob uchete zatrat na osvoenie prirodnkh resursov [On accounting of the cost of natural resources]. *Vse dlya bukhgaltera = All for the Accountant*, 2012, no. 6, pp. 21–24.

Dmitrii L. SKIPIN

Tyumen State University, Tyumen,
Russian Federation
DSkipin@mail.ru

Natal'ya V. ZYLEVA

Tyumen State University, Tyumen,
Russian Federation
zyileva@mail.ru