Записки Ленинградского орденов Ленина и Трудового Красного Знамени горного института им. Г. В. Плеханова, т. XLV, вып. 3, 1964 г.

О ВКЛЮЧЕНИИ ЗАТРАТ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ В СЕБЕСТОИМОСТЬ И ЦЕНЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Ю. В. Яковец

Прежде чем начать разработку месторождения, необходимо его открыть и разведать, определить пригодность для промышленного освоения. Это требует затрат общественного труда, масштабы которых нельзя недооценивать. Так, затраты на 1 *т* разведанных запасов колеблются от 2 коп. для железных руд до нескольких тысяч рублей для некоторых редких металлов и составляют от 0,1 до 25% стоимости конечного продукта [1]. За 1951—1956 гг. капиталовложения в геологоразведочные работы составили 12,3% всех капиталовложений по угольной промышленности, 37,3% по нефтяной, 53,6% по газовой [2].

Еще большего размаха достигнут геологоразведочные работы в предстоящий период в связи с необходимостью дальнейшего развития минерально-сырьевой базы народного хозяйства для обеспечения намеченных Программой КПСС грандиозных заданий по созданию материально-технической базы коммунизма.

Какова природа затрат общественного труда на поиски и разведку полезных ископаемых? Можно ли их отнести к затратам *производительного* труда, создающего новую стоимость, или работники геологической службы, выполняя полезную и необходимую для общества функцию, лишь обслуживают производство и не создают новой стоимости, а существуют за счет прибавочного труда работников сферы материального производства?

Затраты на обнаружение и разведку месторождений являются *частью общественно необходимых затрат на добычу полезных ископаемых.* Геологи в такой же мере участвуют в создании продукции и новой стоимости, как строители, закладывающие фундамент машиностроительного завода и возводящие его здание, как горняки, осуществляющие вскрышные работы на карьере. И так же как стоимость зданий, горных выработок и других основных производственных фондов переносится на изготовленный продукт, стоимость, созданная трудом геологов, переносится на добытые полезные ископаемые.

И хотя в одном случае открытие месторождения может произойти случайно и на его разведку потребуются минимальные затраты, а в другом случае, напротив, большие затраты на поиски и разведку окажутся безрезультатными или приведут к открытию месторождения, не пригодного к эксплуатации, — все же можно в принципе подсчитать затраты на поиски и разведку запасов того или иного полезного ископаемого, определив таким путем себестоимость разведанных запасов.

Производительный характер труда геологов подтверждается тем, что в мировой практике основная часть затрат на геологоразведочные работы обычно включается в общую сумму издержек добычи полезных ископаемых.

В 20-е годы затраты на геологоразведочные работы относились на себестоимость добычи полезных ископаемых и в нашей стране. Однако

впоследствии эти работы стали финансироваться из госбюджета и в подавляющей части перестали включаться в себестоимость. Лишь небольшая часть затрат на разведочные работы отражается в себестоимости. Так, в угольной промышленности геологоразведочные работы по доразведке шахтного поля учитываются в себестоимости добычи угля. В нефтедобывающей промышленности разведочные скважины, которые дали нефть или газ и вводятся в эксплуатацию (или используются в качестве нагнетательных и контрольных скважин), зачисляются в основные фонды промыслов по сметной стоимости аналогичных эксплуатационных скважин и амортизируются в общем порядке. Однако оба эти вида затрат составляют лишь незначительную часть затрат на разведку угля и нефти.

Исключение затрат на поиски и разведку из себестоимости полезных ископаемых привело к значительному преуменьшению их себестоимости (особенно по природному газу и нефти), к несопоставимости затрат на добычу различных видов топлива, к заниженной оценке потерь в недрах и эффективности работ по увеличению нефтеотдачи пластов. Искажалась экономическая оценка месторождений и эффективность размещения горных предприятий, ибо затраты на разведку зависят от естественных и других условий и весьма различны по разным районам и месторождениям (см. таблицу).

Соотношение себестоимости добычи нефти и затрат на геологоразведочные работы по районам [3, стр. 40]

Район	Отношение себестоимости добычи нефти к средней по СССР	Отношение стоимости геологоразведочных работ на 1 *т* нефти к средней по СССР	Доля геологоразведочных работ в себестоимости нефти, %
СССР	1	1	19
Урал	0,67	0,57	16
Поволжье	0,43	0,50	22
Северный Кавказ	1,71	0,84	10
Средняя Азия и Казахстан	1,93	4,47	33
Закавказье	2,62	1,54	12
Южные	1,41	0,37	6
Дальний Восток	3,57	7,04	32
Северные	3,24	7,53	35

Если разрыв в себестоимости добычи нефти по основным районам составляет 1 : 8,3 (Поволжье и Дальний Восток), то разрыв в затратах на разведку достигает 1 : 20,4 (Южные и Северные районы). При этом удельный вес затрат на разведку в себестоимости нефти колеблется от 6% по южным районам до 35% по северным. Учет затрат на геологоразведочные работы вносит существенные коррективы в наши представления об экономичности разработки разных месторождений и сравнительной эффективности развития тех или иных нефтедобывающих районов.

При разработке новых прейскурантов цен, которые вступят в действие с 1 января 1966 г., было решено включить затраты на геологоразведочные работы в оптовые цены на сырую нефть и природный газ, где удельный вес этих затрат в общей себестоимости разведки и добычи наиболее высокий [1]. Это потребовало разработки соответствующей методики, которая наиболее полно описана в работах Л. А. Кашницкого [3, 5]. Методика эта представляет интерес и для других отраслей горнодобывающей промышленности. Хотя в новые цены на продукцию угольной и горнорудной

[1] По данным А. Е. Пробста, доля затрат на геологопоисковые и разведочные работы составляет в среднем по СССР около 25% себестоимости нефти и около половины всех затрат по добыче природного газа, тогда как в себестоимости угля и торфа эта доля меньше 1% [4, стр. 51].

промышленности затраты на поиски и разведку месторождений не включены, вопрос этот неизбежно встанет при дальнейшем совершенствовании оптовых цен.

Методика включения затрат на геологоразведочные работы в себестоимость должна решить вопросы: затраты по каким этапам поисков и разведки нужно учитывать и как их относить на различные месторождения и категории запасов; каким образом следует возмещать (погашать) эти затраты; как в связи с этим должно осуществляться финансирование геологоразведочных работ.

Геологоразведочные работы, как известно, представляют целый комплекс последовательно осуществляемых этапов работ. Первым из них являются *предварительные поиски* — региональные геологосъемки и другие исследования, цель которых — определение основных закономерностей геологического строения района и перспективности на те или иные полезные ископаемые. Задачей второго этапа поисковых работ — *детальных поисков* — является открытие месторождений на основе более тщательного изучения перспективных районов и предварительная оценка величины запасов по категории C_2. Заключение поисковых партий служит основанием для решения о целесообразности перехода к третьему этапу — *предварительной разведке* открытых месторождений. На этом этапе оконтуривается месторождение, определяются в общих чертах условия залегания, качество и запасы полезного ископаемого, дается экономическая оценка значения месторождения и устанавливаются запасы категории C_1 и частично В.

Месторождения, отнесенные предварительной разведкой к промышленно значимым, подвергаются наиболее трудоемкой *детальной разведке*, в ходе которой уточняются контуры месторождения и отдельных его участков, глубина залегания, природные условия разработки, дается развернутая качественная характеристика содержащегося в нем полезного ископаемого. Детальная разведка, обеспечивающая запасы категорий А + В, подготавливает месторождение к эксплуатации, на основании ее отчета проектируется горное предприятие.

Но и после начала разработки месторождения разведочные работы продолжаются. Последний их этап — *эксплуатационная разведка* — доразведка отдельных участков месторождения для уточнения границ, кондиций, определения наиболее экономичного направления дальнейшей разработки.

Вопрос о включении в себестоимость затрат на геологоразведку решается по-разному для разных этапов. Наиболее спорным является отнесение затрат по первому этапу — предварительным поискам. Л. А. Кашницкий заявляет, что «... затраты на предварительные поиски, представляющие собой первую стадию поисковых работ, направленных на изучение крупных территорий в отношении нефтегазоносности, следует относить за счет госбюджета и в себестоимость добычи нефти не включать» [3, стр. 31]. Он считает нецелесообразным относить на себестоимость добычи нефти в районах, где месторождения уже разведаны и эксплуатируются, затраты на безрезультатные поиски и разведку в других районах, где запасов нефти не обнаружено.

Иного мнения придерживается Г. Я. Бурштейн, который предлагает к затратам, подлежащим включению в себестоимость добычи угля, относить все виды геологоразведочных работ: «В общий объем геологоразведочных работ следует включать полностью все затраты на уголь подобного рода, независимо от того, какие категории запасов создаются этими затратами, т. е. все затраты на геологоразведочные работы поискового характера (общие и региональные), а также все затраты на промышленную разведку конкретных месторождений и участков» [6, стр. 100].

Конечно, общетеоретические исследования, проводимые при региональных съемках, не должны относиться на себестоимость конкретных

полезных ископаемых. Но не следует забывать, что научные исследования необходимы на всех этапах геологоразведочных работ — здесь наука органически входит в производство. Не случайно значительный объем поисковых и разведочных работ выполняется геологическими научно-исследовательскими учреждениями. К тому же региональные исследования часто связаны с поисками одного (или нескольких взаимосвязанных) полезного ископаемого и требуют довольно значительных затрат.

В той мере, в какой региональные исследования связаны с поисками определенных видов полезных ископаемых и выявлением прогнозных запасов, затраты на предварительные поиски (в том числе и на безрезультатные) являются столь же производительными по своему характеру и, следовательно, участвующими в создании стоимости конечного продукта, как и затраты на других этапах геологоразведочных работ. Поэтому они должны быть отражены в себестоимости.

С включением в себестоимость затрат по другим этапам геологоразведочных работ дело обстоит проще. Затраты на детальные поиски (включая и затраты на безрезультатные поиски по данному району) относятся на каждое открытое месторождение пропорционально доле его запасов в общих запасах категории C_1 по району (или категории C_2, если запасов категории C_1 не выявлено). Затраты по предварительной и детальной разведке относятся на запасы, переведенные из категории C_1 в категорию А + В; к ним приплюсовываются приходящиеся на это количество запасов затраты на предыдущих этапах геологоразведочных работ.

Как же должны погашаться затраты на геологоразведочные работы? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно определить характер этих работ, способ, каким переносится их стоимость на продукцию горных предприятий.

Может возникнуть представление, будто разведанные месторождения выступают в процессе добычи полезных ископаемых как сырье, стоимость которого переносится на добываемый продукт, и что, следовательно, геологоразведочные организации могут реализовать разведанные запасы горнодобывающим предприятиям по оптовым ценам. В действительности никаких товаров, вступающих в процесс обращения, геологоразведочные организации не производят, хотя расходуемый ими живой и овеществленный труд является необходимым предварительным условием добычи полезных ископаемых и входит в их стоимость. Точно так же пахота земли (в том числе и вспашка зяби под урожай будущего года) не создает сама по себе самостоятельного товара, хотя затраты на нее — как расходы будущих периодов — входят в реальную стоимость выращенного на вспаханной земле урожая.

Затраты на геологоразведочные работы по характеру своему однотипны с капиталовложениями и должны воспроизводиться так же, как воспроизводятся основные фонды — по мере того как их стоимость постепенно переносится на добываемую продукцию.

Некоторые экономисты предлагают погашать затраты на поиски и разведку газа так называемым «возрастным методом» начисления амортизации, т. е. разбивкой этих затрат на определенное количество лет. Мотивируется это предложение тем, что величина затрат на разведку не зависит от качества работы на промыслах и при пропорциональном распределении этих затрат между запасами искажалось бы действительное значение каждого процента снижения себестоимости, которого добивается коллектив газопромысла.

Но именно в горнодобывающей промышленности особенность воспроизводства подавляющей части основных производственных фондов состоит в том, что они неразрывно связаны с месторождением и должны погашаться по мере его выработки. Эту особенность учитывает новая инструкция о порядке определения норм и начисления амортизации по производственным основным фондам горной промышленности. В настоящее время нормы амортизации на реновацию горных выработок,

производственных зданий и других основных фондов угольной и горнорудной промышленности, срок службы которых зависит от срока отработки запасов, определяется по потонной ставке на 1 *т* промышленных запасов, а не по сроку физической годности. Затраты на геологоразведочные работы по сути дела являются частью капитальных вложений на создание основных производственных фондов. Поэтому представляется обоснованным предложение Л. А. Кашницкого и Г. Я. Бурштейна погашать затраты на геологоразведочные работы потонными ставками — путем отнесения их объема на промышленные запасы и включения в себестоимость добычи по мере извлечения этих запасов.

Потонная ставка складывается из двух частей:

1) одинаковой для всех месторождений данного бассейна ставки, возмещающей затраты на поисковые и разведочные работы (в том числе и безрезультатные), проведенные в целом по бассейну и разнесенные между месторождениями пропорционально обнаруженным запасам (А. Е. Пробст предлагает установить такую ставку единой по стране и относить на перспективные запасы C_2 [4, стр. 49]);

2) индивидуальной для каждого месторождения ставки, возмещающей фактические затраты на детальную разведку именно этого месторождения, отнесенные на подготовленные промышленные запасы категорий А + В; эта же ставка должна погашать затраты на эксплуатационную разведку по мере ее проведения.

За какой период нужно учитывать затраты на геологоразведочные работы при определении потонных ставок? При подготовке прейскуранта оптовых цен на сырую нефть в себестоимость включались затраты на детальные поиски и разведку за 5 лет (1956—1960 гг.). Л. А. Кашницкий предлагает сохранить такой порядок и в дальнейшем: «Во избежание хозрасчетных затруднений у предприятий, затраты на геологоразведочные работы, приходящиеся на 1 *т* запасов нефти и относимые на себестоимость, учитывают один раз в 5—7 лет, одновременно с пересмотром цен на нефть, что позволяет точнее учесть их в новых ценах» [3, стр. 34]. Но за 5—7 лет произойдут существенные изменения как в затратах на геологоразведочные работы, так и в запасах полезных ископаемых. Потонные ставки окажутся оторванными от действительно погашаемых затрат.

Г. Я. Бурштейн считает, что потонные ставки (как и ставки амортизации горных выработок и других основных фондов) должны пересматриваться ежегодно с учетом фактических затрат и запасов.

Может быть, здесь целесообразно подходить дифференцированно: твердую часть ставки — единую по стране или району (геологической провинции) — пересматривать раз в 3—4 года, тогда как индивидуальную по каждому месторождению утверждать ежегодно в совнархозе, принимая во внимание изменения в запасах, дополнительные затраты на доразведку (эксплуатационную разведку) и т. п.

В принципе погашаться должны все затраты на поиски и разведку. Но так как по старым месторождениям такие затраты велись в течение десятилетий и невозможно подсчитать их величину и степень амортизации, то в нефтяной и газовой промышленности учитывались и погашались лишь затраты последних нескольких лет. В дальнейшем при введении погашения затрат на геологоразведочные работы во всех отраслях горнодобывающей промышленности необходимо, вероятно, переоценить эти затраты (аналогично переоценке основных фондов), определив таким образом их «восстановительную стоимость».

Рассмотрим последний вопрос, возникающий при составлении методики отражения в себестоимости затрат на геологоразведочные работы: как должны финансироваться геологоразведочные организации? Л. А. Кашницкий предлагает включать средства на погашение геологоразведочных работ в калькуляцию себестоимости добычи нефти специальной статьей («затраты на геологоразведочные работы») и перечислять их в Госбанк для создания специального фонда. Финансироваться же эти

работы должны в соответствии с планируемым объемом и стоимостью, независимо от размеров отчислений по совнархозу или республике, чтобы обеспечить бесперебойность геологоразведочных работ. С этими предложениями в основном можно согласиться, так как затраты на геологоразведочные работы, как и на капитальное строительство, авансируются обществом каждому предприятию и погашаются последним постепенно.

Однако при установлении потонных ставок необходимо обеспечить не только возмещение затрат, но и расширенное воспроизводство геологоразведочных работ. Работники геологической службы, как и другие работники сферы материального производства, создают *прибавочный продукт*, который не находит отражения в себестоимости геологоразведочных работ. Поэтому, чтобы соответствовать полным затратам общественного труда (живого и овеществленного) на проведение этих работ, размер фонда погашения затрат на геологоразведочные работы должен несколько превышать себестоимость этих работ за последний период. Это превышение будет одним из источников постоянного расширения работ по поискам и разведке полезных ископаемых в стране.

Необходимо также решить вопрос о погашении затрат на доразведку и эксплуатационную разведку, которые проводятся за счет средств действующих горных предприятий. В отраслях, где такие работы проводятся систематически и в значительных размерах, часть средств, поступающих на статью «погашение затрат на геологоразведочные работы», целесообразно оставлять в распоряжении предприятия, аналогично тому, как это делается с частью амортизационных отчислений, идущей на капитальный ремонт основных фондов. В других случаях такие затраты можно прямо финансировать из бюджета в соответствии с их плановой или фактической величиной.

Включение затрат на геологоразведочные работы в себестоимость полезных ископаемых требует, таким образом, проведения целого ряда мероприятий, обеспечивающих научно обоснованное решение этой проблемы. Кроме определения «восстановительной стоимости» этих затрат, о чем говорилось выше, здесь можно назвать: точный учет всех видов затрат на геологоразведочные работы как по районам и месторождениям, так и по этапам работ; определение себестоимости единицы разведанных запасов при регистрации месторождения в Государственном комитете запасов и при сдаче его в эксплуатацию; выработка инструкций о порядке учета и погашения затрат на геологоразведочные работы; решение вопросов, связанных с созданием и использованием фонда погашения этих затрат и т. п.

Обобщение опыта нефтяной и газовой промышленности и широкое обсуждение этих проблем в литературе и на научных конференциях даст возможность уже при следующем пересмотре оптовых цен на продукцию тяжелой промышленности решить этот вопрос для всех горнодобывающих отраслей, еще более приблизить цены полезных ископаемых к их стоимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Известия», 1963, 10 мая.
2. Бакулев Г. Д. Топливная промышленность СССР и экономическая эффективность капиталовложений в ее развитие. Изд-во АН СССР, 1961.
3. Кашницкий Л. А. Методологические основы отражения затрат на геологоразведочные работы в себестоимости добычи нефти. Сб.: «Вопросы экономики нефтедобывающей промышленности». ИТЭИнефтегаз, 1962.
4. Пробст А. Е. Методологические вопросы сравнения экономических показателей добычи топлива. Вопросы экономики, 1962, № 4.
5. Кашницкий Л. А. К вопросу возмещения затрат на разведку нефти. Тр. ВНИИнефть, вып. 24, 1960.
6. Бурштейн Г. Я. Основные фонды угольной промышленности. Госгортехиздат, 1963.