Записки Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горного института им. Г.В.Плеханова,
т. 102, 1984

УДК 658.152.1 : 622.3.013

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Л.Е.КАМЕНЕЦКИЙ

Уровень эффективности использования основных фондов горных предприятий формируется на всех этапах воспроизводственного процесса, задолго до момента их создания и эксплуатации. Первоначальная (исходная) фондоемкость производства формируется на стадии проектирования горного предприятия, затем подвергается определенной корректировке в процессе его строительства и продолжает меняться под влиянием воспроизводственных процессов в период эксплуатации фондов.

При исследовании эффективности использования основных фондов акцент обычно делается на последней фазе – моменте, когда шахтный и карьерный фонд уже созданы. Между тем, в воспроизводственной сфере имеются крупные резервы роста эффективности использования основных фондов, а ее влияние на абсолютный уровень показателей эффективности часто носит определяющий характер. Важнейшее значение при этом имеет проектная стадия, в процессе которой реализуются достижения научно-технического прогресса, оптимизируются основные технические параметры будущего предприятия, предопределяющие во многом уровень его технико-экономических показателей.

Влияние воспроизводства основных фондов на показатели их использования носит многосторонний характер и находит количественное выражение в инвестиционных процессах. Характер динамики удельных капитальных вложений по существу определяет и динамику исходной фондоемкости производства, поскольку при строительстве горных предприятий только 5-6 % сметной стоимости строительства не образует основных фондов. Следовательно, рост удельных капитальных вложений примерно в таких же размерах приводит к увеличению исходной фондоемкости производства.

Результаты исследований последних лет свидетельствуют о наличии неблагоприятной тенденции роста затрат на создание производственных мощностей. В частности, межотраслевые расчеты, проведенные В.К.Фальцманом по тридцати позициям мощностей, показали, что стоимость единицы вводимых мощностей возрастала в 9-й пятилетке в среднем не менее чем на 5-6 % в год, а стоимость вводимых фондов – примерно на 7 %, т.е. почти все увеличение ввода основных фондов шло на компенсацию снижения мощностного эквивалента[x] [4].

[x] Мощностной эквивалент исчисляется как частное от деления ввода производственной мощности в натуральных единицах на ввод основных фондов и определяет проектную отдачу основных фондов в натуральном исчислении по отдельным производствам.

Увеличение удельных затрат на воспроизводство производственных мощностей наблюдается во всех отраслях горной промышленности. Так, в железорудной промышленности за двадцать лет (1960–1980) капитальные вложения на 1 т вводимой мощности по сырой руде возросли на 84,6 %, а на 1 т прироста мощности на 127,4 % [1].

Отрицательная динамика удельных капитальных вложений в горной промышленности сложилась под влиянием ряда воспроизводственных факторов, часть которых является внутриотраслевыми, носит объективный характер и сохранит или увеличит свое влияние в перспективе. Другая их часть отражает уровень развития и ценностные изменения, происходящие в основных фондообразующих отраслях – капитальном строительстве и машиностроении.

Первая группа факторов характеризует особенности воспроизводства основных фондов в горной промышленности. К ним относятся связанность в выборе места строительства горного предприятия, длительные нормативные сроки их строительства, перманентность строительно-монтажных работ на действующем предприятии, высокий уровень затрат на поддержание производственных мощностей, зависимость от природных условий. Негативная направленность влияния особенностей воспроизводства основных фондов на стоимость создания производственных мощностей в горной промышленности очевидна. Она объективно приводит к росту капитальных вложений на воспроизводство производственных мощностей предприятий. Более сложный характер носит влияние ценностных изменений в фондообразующих отраслях производства.

В экономических исследованиях неоднократно указывалось на неблагоприятный характер ценностных изменений как в сфере капитального строительства, так и машиностроения. По мнению В.П.Красовского, наиболее неупорядоченные и неконтролируемые изменения цен происходят в отраслях строительной индустрии и инвестиционного машиностроения. В ряде случаев большая часть выделяемых капитальных вложений направляется не на прирост эффекта в виде конечной продукции, а на компенсацию удорожания смет [2].

Частично повышение сметной стоимости строительства предприятий, в том числе и горных, является результатом удорожания продукции горной промышленности (роста цен на строительные материалы, на руду, а следовательно, на металлоконструкции и др.). В то же время имеются и другие, в определенной мере субъективные причины роста сметной стоимости строительства. Все это делает необходимым более детальный анализ причин удорожания сметной стоимости строительства горных предприятий.

Как показывает анализ, сметная стоимость по проектам, пересмотренным в 1970–1977 гг., значительно увеличилась.

Значимость отдельных причин, повлиявших на рост сметной стоимости строительства по сравнению с проектными затратами, характеризуется следующими данными:

Причины увеличения проектной стоимости	Удельный вес в общем увеличении стоимости, %:
Увеличение мощностей предприятий	20,6/-
Изменение проектных решений с целью повышения эффективности производства	6,8/1,2
Увеличение стоимости оборудования	8,6/23,8
Введение новых норм, правил, технических условий и других директивных документов	8,8/10,7
Изменение данных о горно-геологических условиях	13,5/16,2
Изменение рекомендаций НИИ	1,5/-
Устранение ошибок, допущенных проектными институтами	2,1/4,3
Увеличение затрат по требованиям заказчиков	6,0/4,7
Включение дополнительных затрат по требованиям согласующих и строительных организаций	2,3/8,9
Пересчет смет по единичным расценкам	6,8/15,0
Затраты на охрану окружающей среды	2,2/15,2
Увеличение прочих затрат	20,7/-

Примечание. В числителе - по угольной промышленности, в знаменателе - по железорудной.

Таким образом, причины увеличения проектной сметной стоимости строительства горных предприятий весьма разнообразны, однако, все они, за исключением затрат, связанных с увеличением мощностей предприятий, приводят к росту фондоемкости производства.

Превышение первоначальной проектной сметной стоимости – явление в определенной мере неизбежное, вытекающее из известной неопределенности представлений проектантов о горно-геологических условиях месторождения, технико-экономической характеристике новой техники, предусмотренной в проекте, изменениях нормативной базы, используемой для расчета капитальных вложений и других проектных показателей. В то же время, как показывает анализ, сложившийся в горной промышленности абсолютный размер превышения сметной стоимости строительства над проектной может быть существенно уменьшен.

Часть дополнительных затрат (примерно 30 % от общего увеличения сметной стоимости строительства горных предприятий) возникает по объективным причинам.

Пересмотр основных нормативных документов, регламентирующих процесс проектирования горных предприятий, производится примерно раз в 6–7 лет при средних сроках строительства и реконструкции предприятий около 10–12 лет. Новыми нормативными документами как правило предусматриваются более высокие требования к безопасности и комфортности условий труда, надежности технических решений, совершенствованию систем управления, к охране природы и т.д. Сметная стоимость строительства по рассматриваемой

причине будет увеличиваться и в перспективе, а размеры превышения в значительной мере будут зависеть от продолжительности строительства объектов.

Ценностные изменения в сфере капитального строительства проявились в пересчете смет по единичным расценкам в сторону увеличения. Это было связано с тем, что установленные Госстроем СССР средние отраслевые индексы для пересчета сметно-финансовых расчетов в цены 1969 г. оказались заниженными. Введение с 1982 г. новых, более высоких цен на промышленную продукцию с последующим вводом с 1984 г. новых сметных цен потребовало очередного пересчета сметной стоимости строительства, привело к ее росту.

Существенно повлияли на рост сметной стоимости строительства ценностные изменения в сфере горного машиностроения, особенно в производстве горно-транспортного оборудования для открытого способа добычи полезных ископаемых. В железорудной промышленности, где преобладает открытый способ добычи, на долю рассматриваемого фактора приходится около 24 % общего удорожания сметной стоимости строительства.

Повышение стоимости оборудования по сравнению с предусмотренной в проекте вызывается разницей в ценах на оборудование, заложенных в проекте и фактически оплачиваемых заводу-поставщику; заменой оборудования ввиду отсутствия марок и типов оборудования, принятого в проекте. Новое, более производительное оборудование, принятое в проекте, как правило имеет более высокую стоимость на единицу мощности (производительности) по сравнению с применяемым на горных предприятиях.

Рост фактической стоимости оборудования в связи с его заменой по сравнению с предусмотренным в проекте никак нельзя считать объективно оправданным. Такая замена в основном диктуется снятием оборудования с производства или срывами сроков освоения новых видов оборудования, заложенных в проекте. Суммарное увеличение стоимости оборудования в результате его замены по проектам последних лет в угольной и железорудной промышленности составляет десятки миллионов рублей.

Наиболее ощутимо фактическая стоимость оборудования по сравнению с проектной увеличивается из-за абсолютного и относительного его удорожания. Периодически повторяющиеся повышения оптовых цен на сырье, материалы, электроэнергию и другие виды материальных ресурсов, используемых при производстве машин и оборудования, приводят к росту их стоимости. В частности, с 1982 г. оптовые цены на многие виды горно-транспортного оборудования установлены на 14-30 % выше ранее действующих. Причем больше всего повысились цены на машины с большой единичной мощностью. Так, если рост оптовой цены на экскаватор ЭКГ-8И составил 14,2 %, то для экскаватора ЭКГ-12,5 – 25,2 %, а большегрузного автосамосвала БелАЗ-549 – 28,9 %.

Введение новых оптовых цен на машины и оборудование существенно повышает сметную стоимость строительства горных предприятий, ухудшает основные технико-экономические показатели их работы. В рамках экспертизы новых оптовых цен на экскаваторы нами выполнен укрупненный пересчет показателей по ряду проектов карьеров. В частности, пересчет показателей по техническому проекту первой очереди разреза «Березовский" (Канско-Ачинский уголь-

ный бассейн), разработанному институтом "Гипрошахт", только за счет новой более высокой цены на экскаватор ЭРШРД-5250 показал увеличение капитальных вложений на 3,9 %, а себестоимости добычи – на 3,2 %.

Повышение оптовых цен на горное оборудование в связи с увеличением его производительности, улучшением других характеристик, а также удорожанием первичных ресурсов, используемых для его изготовления, является объективной необходимостью. Однако сам размер этого повышения, как и оптовая цена в целом, нуждаются, по нашему мнению, в большей степени научной обоснованности, более полном учете резервов машиностроения по снижению себестоимости производства машин.

Потенциальные возможности снижения относительной стоимости горных машин не находят пока еще практической реализации. Наоборот, мы сталкиваемся с систематическим ростом удельных капитальных вложений на единицу мощности или производительности горной техники.

Стоимость продукции фондообразующих отраслей формируется под воздействием себестоимости и цен на продукцию горной промышленности. В последнее двадцатилетие наблюдается устойчивая тенденция роста себестоимости добычи полезных ископаемых. В угольной промышленности с 1960 по 1980 г. она выросла по рядовому углю на 43,5 %, в железорудной промышленности по товарной руде – на 193,1 %. Аналогичные явления наблюдаются и в горной промышленности капиталистических стран [3].

Уровень себестоимости добычи полезных ископаемых формируется под влиянием большого числа факторов. Ухудшение горно-геологических условий разработки месторождений, снижение качества полезных ископаемых, расширение масштабов их добычи в отдаленных районах страны и ряд других вызывают удорожание себестоимости продукции горной промышленности. Размеры этого удорожания могут быть снижены за счет интенсивного внедрения на горных предприятиях достижений научно-технического прогресса, повышения уровня концентрации производства, расширения масштабов добычи полезных ископаемых открытым способом и др. Однако сама тенденция роста себестоимости и цен на продукцию горной промышленности, видимо, сохранится и в перспективе.

Анализ особенностей воспроизводства основных фондов в горной промышленности и ценностных изменений в фондообразующих отраслях показывает, что они объективно приводят к росту удельных капитальных вложений и фондоемкости горного производства. В то же время негативная направленность рассматриваемых факторов еще не означает фатальной неизбежности роста фондоемкости во всех отраслях и на всех этапах развития горной промышленности. Так, на ряде новых угольных разрезов, введенных в действие в 70-е гг., фондоотдача была примерно на 15 % выше, чем на действующих предприятиях. При этом абсолютный уровень фондоотдачи мог увеличиться при сокращении сроков строительства предприятий и использовании других резервов ее роста в воспроизводственной сфере.

Таким образом, задачу снижения фондоемкости горного производства нужно решать комплексно, за счет повышения эффективности инвестиционных процессов и непосредственно эксплуатационной деятельности горных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каменецкий Л.Е. Эффективность основных фондов в горной промышленности. М., Недра, 1981.

2. Красовский В.П. Экономические проблемы фондоотдачи. — Вопросы экономики, 1980, № 1.

3. Современный капитализм: производительностью труда и эффективность / Под редакцией С.М.Никитина. М., Наука, 1982.

4. Фальцман В.К. Мощностной эквивалент основных фондов. — Вопросы экономики, 1980, № 1.