Записки Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горного института им.Г.В.Плеханова,
1989, т. 120

УДК 622.337.2:338.5

# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БУРОВЫХ РАБОТ НА ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

В.И.ЗАЙЧЕНКО

Проблема снижения издержек производства за счет его интенсификации особенно остро стоит в добывающих отраслях, где высоки темпы прироста добычи и обеспечение потребностей народного хозяйства на экстенсивной основе становится все более затруднительно.

На современном этапе экономического развития народного хозяйства, когда удельный вес затрат овеществленного труда в себестоимости промышленной продукции составляет около 85 %, а на долю живого труда приходится менее 15 %, становится ясным, что снижение затрат на производство продукции прежде всего может быть обеспечено экономией овеществленного труда, приходящегося на единицу конечного продукта, и в первую очередь основных производственных фондов. Эта проблема может быть решена за счет более полного использования основных производственных фондов, что требует снижения фондоемкости продукции, а также повышения доли активной части фондов. Повышение доли активной части фондов может быть обеспечено различными путями: производственной инфраструктурой при создании новых объектов, технической реконструкцией и модернизацией действующих основных фондов, поскольку в этом случае преобладающая часть капитальных вложений направляется на совершенствование активной части основных фондов. В этих условиях важно совершенствование структуры машин и оборудования.

Важным структурным сдвигом явится увеличение доли оборудования для вспомогательных работ, где уровень механизации работ в несколько раз ниже. Между тем высвобождение одного вспомогательного рабочего обходится в два-три раза дешевле, чем основного.

Для горного производства наряду с функциональной структурой машин актуальной является проблема совершенствования типоразмеров и качественной структуры машин. От рациональной структуры, т.е. соотношения между машинами большой, средней и малой мощности, грузоподъемности и других технических параметров, зависит более полное использование их технических возможностей.

На практике, однако, эти пропорции часто не отвечают потребностям. Машины средней мощности обычно имеют больший удельный вес, чем это необходимо, а машины более высокой и малой мощности выпускаются в недостаточном коли-

честве. В результате вместо одного мощного самосвала приходится использовать несколько менее мощных, что приводит к повышению затрат на доставку добытого сырья и топлива, или на мощном самосвале перевозить несколько сотен килограммов груза.

Основой создания рациональной структуры средств труда должны стать системы машин, охватывающие все основные и вспомогательные процессы, выполняемые в отрасли. Значительному снижению издержек производства в горном производстве способствует улучшение возрастной структуры парка машин, так как увеличение доли оборудования с длительным сроком эксплуатации ведет к повышению расходов по его содержанию, ремонту и эксплуатации. Совершенствование структуры парка машин и оборудования требует усиления служб, занимающихся определением потребности и рациональной структуры оборудования.

В условиях действующих предприятий важным фактором снижения издержек производства является проведение такой реконструкции и модернизации оборудования, при которых происходит не только экономия затрат живого труда, но и изменение соотношений между затратами живого и овеществленного труда, ние издержек производства не только в производстве, но и в потреблении продукции.

В настоящее время на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение действующих предприятий направляется около 60 % всех капитальных жений, что позволит значительно повысить технический уровень действующих основных фондов, а следовательно, и снизит издержки производства.

Важным фактором снижения издержек производства является уменьшение затрат, связанных с эксплуатацией основных фондов. Это прежде всего затраты на текущий ремонт и содержание основных фондов. Наш анализ этих расходов на горных предприятиях цветной металлургии по ведущим видам горнотранспортного оборудования показал, что затраты на содержание и текущий ремонт существенно зависят от уровня используемых основных фондов (табл.I).

Таблица 1

Затраты на эксплуатацию буровых станков

| Год | Коэффициент использования календарного времени | Затраты на содержание и текущий ремонт, руб./м | Амортизация, руб./м |
|---|---|---|---|
| 1971 | 0,467 | 1,04 | 1,10 |
| 1972 | 0,498 | 0,95 | 1,20 |
| 1973 | 0,51 | 0,70 | 1,09 |
| 1974 | 0,492 | 0,77 | 1,20 |
| 1975 | 0,563 | 0,86 | 1,29 |
| 1976 | 0,480 | 0,79 | 1,15 |
| 1977 | 0,429 | 0,51 | 1,25 |
| 1978 | 0,420 | 0,86 | 1,30 |
| 1979 | 0,414 | 1,45 | 1,52 |

Окончание табл.1

| Год | Коэффициент использования календарного времени | Затраты на содержание и текущий ремонт, руб./м | Амортизация, руб./м |
|---|---|---|---|
| 1980 | 0,426 | 1,32 | 1,21 |
| 1981 | 0,457 | 1,16 | 1,07 |
| 1982 | 0,416 | 0,72 | 1,47 |
| 1983 | 0,417 | 0,69 | 1,26 |
| 1984 | 0,414 | 1,42 | 1,43 |
| 1985 | 0,434 | 0,74 | 1,40 |

Примечание. Данные взяты из отчета "Разработка перспективных показателей выбытия, замены и обновления основных фондов (горное оборудование): Отчет о НИР / Ленинградский горный ин-т; Руководитель Л.Е.Камснецкий. № ГР 01.85.0006594.

Как видно из приведенных данных, затраты на текущий ремонт и содержание буровых станков за последние годы возросли, что объясняется в основном снижением коэффициента их использования. Сложившийся уровень использования буровых станков во времени довольно низок и может быть значительно повышен практически на всех анализируемых предприятиях. Повышение коэффициента использования буровых станков во времени может быть достигнуто прежде всего за счет ликвидации организационно-технических простоев, которые значительно возросли в II-й пятилетке (табл.2).

Таблица 2

Простои на один буровой станок СБШ-250, ч

| № п/п | Год | Ремонты | | Организационно-технические простои |
|---|---|---|---|---|
| | | плановые | неплановые | |
| 1 | 1972 | 862 | 500 | 930 |
| 2 | 1973 | 991 | 477 | 917 |
| 3 | 1974 | 1014 | 511 | 991 |
| 4 | 1975 | 1001 | 562 | 614 |
| 5 | 1976 | 753 | 674 | 1073 |
| 6 | 1977 | 616 | 608 | 1391 |
| 7 | 1978 | 590 | 551 | 1283 |
| 8 | 1979 | 1210 | 990 | 1635 |
| 9 | 1980 | 998 | 776 | 1685 |
| 10 | 1981 | 853 | 650 | 2069 |
| | 1982 | 1142 | 558 | 2746 |
| 12 | 1983 | 1021 | 667 | 1916 |
| 13 | 1984 | 1175 | 609 | 671 |
| 14 | 1985 | 664 | 692 | 1624 |

Анализ табл.2 показывает, что простои по организационно-техническим причинам в последние годы превосходят суммарные простои в плановых и неплановых ремонтах, что свидетельствует о недостатках в области организации производства и труда.

Снижение простоев в плановых ремонтах за счет четкой организации ремонтного производства и ликвидации простоев в неплановых ремонтах и по организационно-техническим причинам становится важным фактором снижения себестоимости буровых работ.

Если общая сумма затрат на текущий ремонт и содержание буровых станков в какой-то степени увеличивается с ростом объемов бурения, то общая сумма амортизации практически остается неизменной при изменяющемся объеме буровых работ. Следовательно, чем выше уровень использования буровых станков во времени, т.е. чем больше объем буровых работ, тем меньше амортизационных отчислений придется на I м бурения. Этот резерв снижения себестоимости буровых работ может быть активно использован в каждом трудовом коллективе.