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

УДК 622.684.012.3

ФОРМИРОВАНИЕ РЕМОНТНЫХ НОРМАТИВОВ ДЛЯ ГОРНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

И.Ю.ГРИГОРЬЕВА, Е.Д.МИХАЙЛОВА

В Законе СССР о государственном предприятии указано, что предприятие образует по нормативу за счет себестоимости продукции (работ, услуг) ремотный фонд, средства которого используются для осуществления всех видов ремонта основных фондов.

В зависимости от источника информации о затратах на ремонт базовые удельные затраты для расчета норматива образования ремонтного фонда могут быть рассчитаны различными способами: на базе системы планово-предупредительных ремонтов (ППР), по данным калькуляций себестоимости и др.

Расчет затрат на ремонт оборудования можно проводить на базе трудоемкости и периодичности ремонтов. Общие затраты на ремонт буровых станков за цикл складываются из затрат на текущий и капитальный ремонт.

При анализе затрат на текущий ремонт для сравнения были взяты за основу действующие системы ППР в цветной металлургии и рекомендации по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин, разработанные ЦНИИ ОМТП Госстроя СССР и ВНИИстройдормаше Минстройдормаша СССР. В ходе сравнительного анализа выявлено, что в цветной металлургии принят одинаковый подход к организации системы ППР для различных моделей станков, который не учитывает конструктивных особенностей станков, что приводит к значительному расхождению расчетных и фактических затрат на текущий ремонт и техническое обслуживание. (см. таблицу).

Трудоемкость в цветной металлургии превышает соответствующую величину для строительных предприятий по модели 2СБШ-200 на 21 %, а для СБШ-250МН меньше на 6 %. Аналогичное положение и с величинами затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт. Был проведен также дифференцированный расчет средних затрат на текущий ремонт и техническое обслуживание с учетом расположения предприятия по шести территориальным зонам. Произведенное авторами сравнение результатов, полученных по данным Специального конструкторского бюро самоходного горного оборудования с фактическими данными по 13 базовым предприятиям цветной металлургии показало, что в среднем расчетные данные отличаются от фактических весьма незначительно: 15,5 и 8,8 % для цветной металлургии и строительных предприятий соответственно. Однако при

Средние затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание буровых станков

Модель станка	Вид технического обслуживания и ремонта	Трудоемкость цикла, человеко-часы	Затраты на заработную плату, руб.	Накладные расходы, руб.	Затраты на ремонтные материалы и запасные части, руб.	Общая сумма затрат, руб.
	Для строительных предприятий					
2СБШ-200, 2СБШ-200Н	ТО-1	756	473	199	1419	2019
	ТО-2	513	320	134	960	1414
	Т	6600	4125	1722	12375	18232
Итого		7869	4918	2065	14754	21737
2СБШ-250МН	ТО-1	880	550	231	1650	2431
	ТО-2	360	225	95	675	995
	Т	8865	5541	2327	16623	24491
Итого		10105	6316	2653	18948	27917
	Для цветной металлургии					
2СБШ-200, 2СБШ-200Н, СБШ-250МН	ТО-1	1536	960	403	2880	4243
	ТО-2	2700	1688	709	5064	7461
	Т	5280	3300	1386	9900	14586
Итого		9516	5947	2498	17844	26290

Примечание. ТО-1 и ТО-2 – первое и второе техническое обслуживание, Т – текущий ремонт.

детальном рассмотрении по предприятиям виден очень большой разброс между реальными и расчетными показателями: в цветной металлургии совпадает около 35 % данных, в строительстве – 50 %. Это является результатом более тщательного подхода к системе ППР в строительной отрасли. Полученные данные свидетельствуют о необходимости формирования более гибкой системы ППР с использованием большего числа поправочных коэффициентов для учета особенностей ведения работ на каждом предприятии.

Величина затрат на капитальный ремонт буровых станков была рассчитана также на основе трудоемкости. Для предприятий цветной металлургии периодичность выполнения капитального ремонта одинакова для различных моделей станков и превышает аналогичную величину для строительных предприятий на 38,8 % (для 2СБШ-200э) и на 20 % (СБШ-250МН). В то же время трудоемкость выполнения капитальных ремонтов ниже соответственно на 9 и на 27,5 %, что объясняется, вероятно, большим уровнем специализации и концентрации капитальных ремонтов.

Необходимо отметить, что величина расчетных затрат практически постоянно меньше фактических. Это говорит о недостаточном учете трудоемкости выполняемых капитальных ремонтов, особенно в цветной металлургии.

При суммировании затрат на все виды ремонтов средние фактические затраты составляют 48514 руб./год по расчетным затратам, для цветной металлургии 38311 руб./год, а для строительных предприятий 41968 руб./год. Удельные затраты соответственно 0,412; 0,341 и 0,350 руб. на I руб. основных фондов.

В процессе разработки нормативов ремонтных затрат для большегрузных автосамосвалов было произведено сопоставление уровней ремонтных затрат при эксплуатации отечественных и импортных машин.

Сравнительный анализ структуры элементов себестоимости указывает на несовпадение долей затрат на ремонты в общей себестоимости транспортирования горной массы. Такое различие в структуре себестоимости работы объясняется, во-первых, недостаточной ходимостью шин отечественного производства (в 2-2,5 раза меньше, чем зарубежных) и, во-вторых, низкой эксплуатационной надежностью отечественных автосамосвалов. Хотя следует отметить, что уровень надежности отечественных машин выпуска 1986-1987 гг. повышен и, в частности для автосамосвала БелАЗ-7519 грузоподъемностью 110 т находится на уровне зарубежного аналога. Кроме того, учет затрат на капитальные ремонты по сумме амортизации на капитальный ремонт не соответствует реальным затратам. Фактические затраты меньше нормативных. Фонд амортизационных отчислений на капитальный ремонт часто на практике использовался не по назначению.

Анализ различных факторов, влияющих на уровень затрат на текущие ремонты и техническое обслуживание машин показал, что в качестве основных можно выделить следующие:

1) горно-технические условия эксплуатации машин;

2) сокращение простоев технически исправного автосамосвала в результате улучшения организации работы транспорта на линии;

3) повышение коэффициента технической готовности (повышение эксплуатационной надежности машины вследствие повышения уровня организации и качества ремонтных работ в автохозяйстве);

4) срок службы автосамосвалов, средний по парку машин.

С учетом планируемого повышения качества карьерных автосамосвалов БелАЗ расчетные нормативы на ремонт по элементам затрат будут иметь следующие значения, руб. на 1000 км пробега:

Самосвал	БелАЗ-7522	БелАЗ-7523	БелАЗ-7509	БелАЗ-7519
Ремонт шин	178	284	621,0	546,8
Техобслуживание и ремонт	154,0	215	692	670
Капитальный ремонт	150	178	543	815
Итого	482	677	1856	2032

По результатам исследований к началу 13-й пятилетки планируется повысить уровень качества автосамосвалов БелАЗ по следующим позициям:

I) повысить коэффициент технической готовности для БелАЗ-7522 и

БелАЗ-7523 до 0,8; для БелАЗ-7509 до 0,78-0,8; для БелАЗ-75I9 и БелАЗ-75I9I до 0,8I-0,82;

2) увеличить ходимость шин для автосамосвалов БелАЗ-7522 и БелАЗ-7523 в среднем в I,5-I,3 раза; для автосамосвалов БелАЗ-7509 и БелАЗ-75I9 в I,6 раза;

3) снизить трудоемкость (интенсивность) работ по техобслуживанию и ремонту для БелАЗ-7522 на 4 %, для БелАЗ-7523 на 7 %, БелАЗ-7509 на 4 %, БелАЗ-75I9 на 2,6 %;

4) повысить среднеэксплуатационную скорость для БелАЗ-7522 на 5,5 %, БелАЗ-7523 на I0 %.

Таким образом, при формировании ремонтных нормативов, как для бурового оборудования так и для автомобильного транспорта, работающего на предприятиях цветной металлургии необходим комплексный подход и учет различных факторов.