

УЧЕТ ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ РЕМОНТОВ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Т. П. КАРПОВА
Л. И. ПЛЕШКОВА



Татьяна Петровна КАРПОВА,
Лидия Ивановна ПЛЕШКОВА

**УЧЕТ ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ
РЕМОНТОВ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

Рецензент А. Н. К а ш а е в. Зав. редакцией А. И. Малая. Редактор А. Б. Боруля. Техн. редактор М. Г. Юханова. Худ. редактор М. К. Гуров. Мл. редактор А. В. Белашкин. Корректоры О. Г. Шумская, В. Б. Голяндичева. Обложка художника Б. М. Рябышева.

ИБ № 620

Сдано в набор 16.11.82. Подписано в
84×108¹/₃₂. Бумага книжно-журнальн
печать. Усл. печ. л. 6,3. Усл. кр.-от
Заказ 464.

ти
из
0.

Издательство «Фин
101000. Москва, ул

Типография им. Котлякова изда
Государственного комитета СССР
и книжной торговли. 191023.

**Т. П. КАРПОВА
Л. И. ПЛЕШКОВА**

**УЧЕТ
ЗАТРАТ
И КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ
СЕБЕСТОИМОСТИ
РЕМОНТОВ
ОСНОВНЫХ
СРЕДСТВ**

**МОСКВА
ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА
1983**

ББК 65.052.230
К21

К $\frac{0604020105-077}{010(01)-83}$ 85-83

© Издательство «Финансы и статистика», 1983.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших задач, определенных Основными направлениями экономического и социального развития народного хозяйства СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года, является дальнейшее повышение уровня хозяйствования во всех звеньях экономики.

Неуклонное расширение объема производства требует наращивания производственного потенциала страны на новой технической основе. За годы десятой пятилетки основные фонды увеличились в 1,4 раза. Введено в строй более 1200 крупных промышленных предприятий. Если в 1975 г. было введено в действие основных фондов на 105,6 млрд. руб., то в 1980 г. — на 130,2 млрд. руб.

Рост и совершенствование активной части производственных фондов во многом определяется развитием машиностроения. За период с 1981 по 1985 г. предусмотрено увеличить выпуск продукции машиностроения не менее чем в 1,4 раза. При этом поставлена задача повысить технический уровень и качество продукции, значительно поднять экономичность и производительность выпускаемой техники, ее надежность и долговечность.

Намеченные на одиннадцатую пятилетку темпы роста общественного производства должны быть обеспечены не столько за счет увеличения основных фондов, сколько за счет их более эффективного использования. Важную роль в решении этой задачи играет система поддержания в работоспособном состоянии машин и оборудования, которая включает техническое обслуживание и ремонт. Своевременный и качественный ремонт позволяет получать дополнительную продукцию с имеющихся производственных мощностей и, следовательно, увеличивать фондоотдачу активной части основных фондов.

С ростом машинного парка страны возрастает и усложняется ремонтное производство. При этом ремонт массовых видов техники (станки общего применения, электрооборудование, тракторы, автомобили и т. п.) осуществляется не только силами ремонтных цехов, но и на специализированных ремонтных предприятиях.

Рациональное расходование средств на ремонт является резервом снижения себестоимости продукции и повышения экономической эффективности промышленного производства. Расходы на текущий ремонт и обслуживание оборудования составляют в среднем по промышленности 8% общей суммы затрат на производство, или 10—15% стоимости производимого оборудования, а по отраслям промышленности значительно выше. Ежегодно предприятия и организации расходуют на капитальный ремонт более 29 млрд. руб.¹ Себестоимость капитального ремонта машин и оборудования остается еще очень высокой: токарно-винторезного станка 1А62 — от 60 до 78%, горизонтально-фрезерного станка 6Н82 — от 35 до 84%, а автомобилей — до 70% стоимости их изготовления.

В системе мероприятий, направленных на снижение материальных, трудовых и финансовых затрат на проведение технического обслуживания и ремонта, видное место должно занять совершенствование учета производственных расходов и методологии калькулирования себестоимости продукции.

Практика организации учета в ремонтно-механических цехах предприятий и объединений и на ремонтных заводах показала, что имеются различия в обобщении производственных затрат и исчислении себестоимости продукции ремонтных производств разной ведомственной подчиненности. На многих предприятиях не исчисляют себестоимость текущего ремонта, не аккумулируют расходы на межремонтное обслуживание. Все это затрудняет использование учетных и отчетных данных для сравнения уровня расходов на профилактическое обслуживание, текущий ремонт одинаковых видов оборудования, применяемых в различных отраслях промышленности. При капитальном ремонте отчетные калькуляции не всегда соответствуют плановым, поэтому их

¹ Народное хозяйство СССР в 1980 г. М., 1981, с. 521.

показатели редко используются для оперативного руководства экономикой предприятий.

Кроме того, недостаточно четко организован учет ремонтного фонда, поступающего от заказчиков, его движения в производстве и контроль за использованием деталей, полученных от разобранных машин, что отрицательно сказывается на результатах деятельности ремонтных подразделений и уровне их экономической работы.

В этой связи возникает необходимость рассмотреть вопросы учета затрат на профилактическое обслуживание оборудования, обобщения расходов на его текущий ремонт и калькулирование себестоимости капитального ремонта основных фондов, выполненного индивидуально и на ремонтных предприятиях.

УЧЕТ ЗАТРАТ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. КЛАССИФИКАЦИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ, ПРИМЕНЯЕМАЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» от 12 июля 1979 г. направлено на то, чтобы поднять уровень планирования и хозяйствования, привести их в соответствие с требованиями нынешнего этапа развития экономики страны.

Важное значение в деле улучшения планирования и учета расходов на ремонт имеет дальнейшее совершенствование классификации ремонтных работ по экономическому содержанию, обоснованию необходимости их проведения и наличие источников возмещения издержек.

Машиностроение не обеспечивает изготовление строительно-дорожной техники, автомобилей, тракторов, станков и других видов оборудования из равнопрочных деталей. Неодинаковая долговечность деталей и узлов одной и той же машины приводит к тому, что сроки их замены или восстановления наступают неодновременно. Часть деталей изнашивается быстрее и требует восстановления или замены, часть еще длительное время может работать без ремонта, а некоторые вообще не требуют ремонта или замены в течение всего срока службы машины. К примеру, коэффициент равноизносостойкости конструкций современных тракторов составляет 0,4—0,5, комбайнов — 0,58—0,64, а автомобилей — не превышает 0,5. Такие коэффициенты рассчитываются исходя из веса деталей, подверженных более интенсивному износу, или их стоимости. Так, работоспособность отдельных деталей автомобиля находится в пределах от 15 до 500 тыс. км. В этих условиях техническое обслуживание и ремонт машин — важнейшее средство обес-

печения их технической готовности к нормальной эксплуатации.

Таким образом, разная долговечность деталей вызывает потребность в частичном возобновлении работоспособности машины в процессе ее эксплуатации, т. е. потребность в ремонте. Трудовые процессы, направленные на восстановление потребительских качеств средств труда, называются ремонтом.

К. Маркс, характеризуя особенности ремонтных работ, писал, что «... из массы этих ремонтных работ выделяются два вида, которые имеют более или менее постоянный характер и приходится на различные периоды жизни основного капитала: болезни детства и несравненно более многочисленные болезни возраста, вышедшего за пределы средней продолжительности жизни»¹. Далее он отмечал, что «... чем больше вышла она² за предел своего среднего возраста, следовательно, ...чем больше изношен и старчески ослаб материал, из которого она сделана, тем многочисленнее и значительнее становятся ремонтные работы, необходимые для того, чтобы поддержать существование машины...»³.

В зависимости от технической сложности ремонт и обслуживание согласно системе планово-предупредительного ремонта (ППР) подразделяются на следующие виды:

1. Межремонтное обслуживание, к которому относится наблюдение за выполнением правил эксплуатации машин, а также своевременное устранение мелких неисправностей и регулирование механизмов. В свою очередь в него входят: ежедневное техническое обслуживание, которое проводят перед началом, в течение или после рабочей смены; плановые технические обслуживания, предусмотренные заводами-изготовителями средств производства, через определенное время работы. При этом плановые технические обслуживания для конкретных машин и видов оборудования имеют разную очередность и состав работ. Последнее техническое обслуживание совмещается с профилактическим осмотром перед плановым ремонтом или осуществляется непосредственно во время его проведения.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 24, с. 196.

² Имеется в виду машина.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 196.

2. Профилактические осмотры, включающие промывку, смену и пополнение масел, проверку герметической точности, жесткости машин, осмотры между плановыми ремонтами и профилактические испытания электрооборудования. Сюда же относят подготовку и сдачу измерительных средств на государственную и ведомственную проверку.

3. Плановые ремонты — малый, средний, капитальный, которые проводятся с целью восстановления изношенных деталей и узлов после отработки каждым объектом заданного количества времени. В соответствии с этой классификацией составляются сметы затрат на проведение ремонтов. Каждый вид ремонта имеет определенный перечень работ, который регламентируется отраслевыми системами ППР.

4. Внеплановые ремонты, вызываемые аварией, нарушением системы ППР, плохим уходом, некачественным ремонтом и т. п.

Такая классификация отражает сущность отдельных видов ремонтных работ и имеет определенное значение в решении многих вопросов их производства, в частности планирования объемов, стоимости и источников финансирования. В основе этой классификации лежит не только техническая сложность отдельных видов ремонтов, но и их периодичность, перечень и объем выполняемых работ. Так, затраты труда на межремонтное обслуживание и профилактические осмотры составляют около 40%, а на плановые ремонты — 60% общей трудоемкости.

Источником финансирования межремонтного обслуживания, профилактических осмотров и малого ремонта служат текущие затраты на производство. Затраты на капитальный и средний ремонт осуществляют за счет амортизационных отчислений. Внеплановые ремонты финансируются из того или иного источника исходя из фактических объемов работ.

В зависимости от источников финансирования ремонты подразделяют на текущий и капитальный. Проблема четкого разграничения текущих и капитальных ремонтов машин и оборудования до сих пор не нашла своего решения в инструктивных материалах министерств и ведомств. Это приводит к искажению себестоимости основной продукции промышленных предприятий.

Существуют различные точки зрения по данной проблеме, которые рассмотреть здесь не представляется возможным. Исходя из того, что назначение всех видов ремонта — обеспечить нормальную эксплуатацию машинного парка в производственном процессе, в конечном итоге все затраты на их проведение отражаются в себестоимости продукции. Однако формы и периоды включения расходов в себестоимость продукции различны: через амортизацию — по нормам — и в порядке прямого отнесения фактически сложившихся сумм. Между тем сроки проведения ремонтов определены системой ППР и значительно отличаются длительностью межремонтных циклов. К тому же капитальный ремонт связан с большими единовременными затратами. Принимая во внимание неравномерный характер работ и затрат, целесообразно, на наш взгляд, придерживаться принятого в настоящее время порядка отражения затрат на отдельные виды ремонта в системе бухгалтерского учета.

В последние годы структура основных фондов такова (табл. 1).

Таблица 1

Структура основных фондов промышленности
(на конец года)

(в процентах)

	1960 г.	1970 г.	1980 г.
Основные промышленно-производственные фонды — всего:	100,0	100,0	100,0
из них:			
здания	27,2	29,7	28,9
сооружения	27,2	21,2	18,9
передаточные устройства	6,4	8,8	11,1
силовые машины и оборудование	8,3	8,4	7,6
рабочие машины и оборудование	24,3	25,3	28,2
измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование	1,1	1,1	2,2
транспортные средства	4,5	4,4	2,1
прочие основные средства	1,0	1,1	0,7

При изменении общей структуры основных фондов отдельных отраслей промышленности наиболее быстрыми темпами растет доля машин и оборудования,

особенно в отраслях, определяющих технический прогресс (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Удельный вес машин и оборудования по отраслям промышленности
(в процентах к стоимости промышленно-производственных фондов)

	1965 г.	1975 г.	1980 г.
Вся промышленность	34	36,9	38,3
Электроэнергетика	33,6	36,6	35,8
Топливная промышленность	20,6	23,1	22,8
Черная металлургия	41,5	41,6	41,1
Химическая и нефтехимическая промышленность	38,0	36,6	39,7
Машиностроение и металлообработка	41,0	42,2	46,3
Текстильная промышленность	—	—	50,4

Увеличение удельного веса активной части основных фондов приводит к росту издержек на техническое обслуживание машин и оборудования и их текущий ремонт.

1.2. УЧЕТ ЗАТРАТ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Одним из условий рационального использования машин и оборудования является их правильная техническая эксплуатация и своевременный профилактический осмотр. В межремонтный период, которым считается время работы оборудования между двумя очередными плановыми ремонтами, проводится его осмотр и дежурное обслуживание. Оно включает в себя наблюдение за выполнением правил эксплуатации, выявление и устранение мелких дефектов, промывку, прочистку различных фильтров, замену предохранительных прокладок и другие работы.

Перечень работ и периодичность их выполнения устанавливается отраслевыми положениями о планово-предупредительном ремонте. Некоторые предприятия при планировании объема профилактических осмотров учитывают рекомендации фирм-изготовителей оборудования и результаты эксплуатации отдельных объектов. Такая система более дифференцирована, так как предусматривает сочетание порядка проведения работ с ра-

циональным использованием рабочего времени ремонтного персонала. Система осмотров построена таким образом, что включает объем работ не только текущего осмотра, но и мелких ремонтных операций, предупреждающих досрочный износ деталей и поломки оборудования.

Периодические осмотры оборудования на промышленных предприятиях проводятся по заранее составленным графикам. Они разрабатываются начальниками цехов или их заместителями, механиками и согласовываются с отделом главного механика. С целью установления периодов осмотров, подбора идентичных работ, требующих одинаковой квалификации рабочих, все имеющееся в наличии оборудование разбивается на группы. В особые группы выделяются автоматические линии, агрегатные станки с программным управлением и другое единичное оборудование. В графике предусматривается закрепление оборудования по участкам использования и за отдельными бригадами-исполнителями.

Цехи предприятий оснащены различными машинами и станками, перечень и трудоемкость работ по техническому обслуживанию которых неодинаковы. К примеру, в прядильном производстве фабрик хлопчатобумажной промышленности установлены: питатели, разрыхлители, трепальные, чесальные, лентосоединительные, прядильные, крутильные и другие машины. Применение разнотипных станков определяет технология ткацких и отделочных производств. Это позволяет обслуживающему персоналу специализироваться на выполнении определенных операций по видам машин, а следовательно, сократить время простоя машинного парка в техническом обслуживании.

В машиностроении техническое обслуживание составляет почти 55% затрат труда на общий объем ремонтных работ. Практика передовых ремонтных служб показывает, что соблюдение графиков межремонтных осмотров обеспечивает безаварийную работу механизмов и предупреждает их преждевременный физический износ. Установлено, что из-за неправильных или несвоевременных чисток, промывок, смазок происходит до 50% всех внеплановых остановок.

Дальнейшее планирование текущего обслуживания станков идет по пути разработки маршрутов системати-

ческой проверки оборудования и его технического осмотра. На основе этих материалов уточняются сроки межосмотровых периодов.

По отдельным группам машин и механизмов работы могут проводиться по выходным дням, в межсменное время или во время остановок по технологическим причинам.

Как элемент планово-предупредительной системы ремонта межремонтное обслуживание на предприятии выполняется единой службой технического обслуживания, ремонтным персоналом цехов. При этом ремонтные работы могут осуществляться как бригадой, так и индивидуально одним работником. Как правило, создаются комплексные бригады, куда входят дежурные слесари, электрики, смазчики и т. п. В случаях необходимости привлекаются и работающие на данном оборудовании.

Результаты осмотров и сопровождающего их ремонта заносятся в машиностроении и ряде других отраслей в специальные карты ремонтного обслуживания, в хлопчатобумажной промышленности — в сменный журнал, по отделочному оборудованию — в журнал по ремонту. Кроме того, фактически выполненные объемы работ отражают в соответствующих графиках.

Карты ремонтного обслуживания составляются на каждую единицу оборудования. В них обязательно указывают дату проведения осмотра, причины аварий, время простоя и перечень проведенных работ.

Расходы на межремонтное обслуживание практически во всех отраслях промышленности включают в состав расходов на эксплуатацию оборудования. В связи с этим удельный вес расходов на содержание и эксплуатацию оборудования постоянно возрастает. В настоящее время в общей сумме производственной себестоимости продукции ряда машиностроительных предприятий эти расходы составляют 9—10%, а на реконструированных предприятиях текстильной промышленности — 10—12%. Однако внутри этой статьи они учитываются по разным позициям. На одних предприятиях данные расходы входят в затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, на других — в затраты на текущий ремонт. В отраслях промышленности с однородным оборудованием издержки по межремонтному обслуживанию показываются в составе самостоятельной статьи калькуляции — «Текущий ремонт и содержание основных средств».

Нужно отметить, что удельный вес машин и оборудования в составе основных промышленно-производственных фондов не является определяющим в принятом порядке отражения расходов на межремонтное обслуживание. Так, в машиностроении и металлообработке, в текстильной промышленности оборудование составляет почти половину стоимости основных фондов, но затраты на его обслуживание и текущий ремонт входят в состав расходов на содержание оборудования. В то же время химическая, нефтехимическая, горнорудная, нефтедобывающая и другие отрасли, где удельный вес активной части ниже, показывают эти расходы в калькуляциях отдельной статьей.

Существующая практика учета расходов на межремонтное обслуживание не дает возможности организовать оперативный контроль за ними, сопоставить фактические затраты со сметой, определить объем выполненных работ и его соответствие графику. По нашему мнению, следовало бы такого рода расходы аккумулировать в составе статьи «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» отдельной аналитической позицией, как, к примеру, это уже сделано в отраслях, эксплуатирующих дорожную технику, автомобили, тракторы и другие виды техники.

Затраты основных цехов, связанные с техническим обслуживанием оборудования, состоят из:

основной и дополнительной заработной платы вспомогательных рабочих, обслуживающих оборудование (наладчиков, электромонтеров, слесарей, ремонтных и других рабочих, обслуживающих производственное оборудование), и отчислений на социальное страхование;

стоимости материалов: смазочных, обтирочных (масло, мази, концы, тряпки, щетки-сметки, бензин, скипидар и др.), ремонтных и крепежных (гайки, винты, предохранители и др.), мелких запасных частей;

стоимости услуг по техническому обслуживанию, выполненных вспомогательными производствами.

Собственные расходы отражаются по цехам в разрезе элементов, а стоимость услуг вспомогательных производств — комплексно. При наличии на предприятиях (цехах) автоматических линий и другого высокопроизводительного оборудования, выделенного в производственные участки для изготовления конкретных изделий,

данные затраты по этим участкам учитываются отдельно.

В случаях когда к уходу за оборудованием привлекаются основные производственные рабочие, эти операции нередко предусматривают в нормах времени на производство основной продукции. На наш взгляд, оплату таких работ нужно включать в расходы на заработную плату вспомогательных рабочих, обслуживающих оборудование.

Для определения стоимости услуг по техническому обслуживанию, выполненных централизованной ремонтной службой, затраты в настоящее время обобщают внутри счета «Вспомогательные производства» по цехам-потребителям услуг без подразделения по видам оборудования. В этом случае нельзя гарантировать правильность обобщения расходов в разрезе цехов, поскольку за базу распределения общей суммы затрат принята заработная плата, удельный вес которой составляет от 70 до 90%. Только сдельная заработная плата относится по прямому назначению, а повременная распределяется пропорционально сдельной, в то время как доля этой сдельной оплаты труда незначительна.

В условиях частой смены работ, выполняемых бригадами в течение месяца, отсутствия дежурств в некоторые смены, а также большого удельного веса рабочих-повременщиков учитывать расходы по заработной плате прямым путем не представляется возможным. Целесообразно, на наш взгляд, выделить эти расходы в учете отдельной аналитической позицией с последующим распределением по цехам-потребителям пропорционально нормированному времени на фактически выполненный объем работ. Нормативы времени установлены единой системой ППР в часах на одну ремонтную единицу.

Стоимость материалов и запасных частей составляет 10—30% всех затрат на техническое обслуживание. Порядок документального оформления отпуска обтирочных, крепежных и других видов материалов не отличается от общепринятого и поэтому не рассматривается в данной главе. Исключение составляют смазочные масла и мази, стоимость которых определяется суммированием фактической себестоимости приобретения, сбора, хранения и регенерации за минусом стоимости повторно используемых масел.

Косвенные расходы ремонтно-механических цехов не включаются в затраты по межремонтному обслуживанию.

Общую сумму фактических расходов на профилактический осмотр и техническое обслуживание, учтенную по цехам до их распределения, нужно сравнить со сметными ассигнованиями цехов. Выявленные при этом расходы должны быть проанализированы, а обнаруженные неточности исправлены.

1.3. УЧЕТ РАСХОДОВ НА ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Текущие ремонты требуют больших материальных и трудовых затрат. Только в машиностроении ежегодно их величина составляет 9,2% стоимости активной части основных фондов. Расходы на текущий ремонт значительно выше, чем на капитальный. В общей сумме расходов на ремонт затраты на текущий ремонт в 1981 г. на некоторых предприятиях составили 70%. В среднем по отраслям машиностроения этот процент колеблется от 47 до 53.

Затраты на текущий ремонт осуществляются за счет основной деятельности предприятий и включаются в себестоимость продукции. В условиях увеличения расходов, связанных с текущим ремонтом, немаловажной задачей является организация действенной системы учета затрат, формирование и структура которых имеет свои особенности (табл. 5). В связи с этим необходим твердый перечень выполняемых на предприятии работ, связанных с текущим ремонтом. Нередко объем и вид ремонта обусловлены ведомственной принадлежностью предприятий и определяются особенностями основных средств, условиями их эксплуатации. К текущему относят плановый вид ремонта, при котором производится частичная разборка агрегата, узла, замена или восстановление отдельных изношенных деталей, сборка, регулирование и испытание отремонтированных узлов. Этот ремонт проводят в сроки, установленные графиком планово-предупредительного ремонта, в период между двумя капитальными.

Планирование затрат на текущий ремонт основывается на пообъектных планах. При этом общие затраты увязываются с планом по труду и материально-техническому снабжению. Сводный план затрат на текущий