

венных средств благодаря использованию кредита, несмотря на платность последнего. То есть, при эффективном использовании ресурсов, наиболее целесообразным и выгодным является привлечение заемного капитала.

Недостатком данной методики является также ее статичность: анализируется структура актива и пассива баланса на начало и конец периода. Между тем, внутри этого промежутка возможно динамичное изменение критериев. Методика также не учитывает отраслевую специфику, тип производства, от которых зависит структура и оборачиваемость оборотных средств.

Анализ текущей платежеспособности должен дополняться оперативным анализом денежных потоков и движения капитала. Необходим также анализ конкурентоспособности выпускаемой продукции, перспективы ее сбыта на рынке.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В. В. Самойлюкович

Автомобильный факультет,

*Белорусская государственная политехническая академия,
г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время ремонтное производство на машиностроительных предприятиях вступило в новый этап своего развития, который характеризуется следующими факторами:

1. необходимостью обслуживания сложного высокотехнологичного и наукоемкого оборудования нового поколения;
2. неритмичной и неполной загрузкой оборудования основного производства;
3. повышенными требованиями к технике безопасности и защите окружающей среды и другими.

Вместе с тем, как показывает практика ремонта Типовая система технического обслуживания (ТО) и ремонта оборудования, разработанная ЭНИМС в 1988 году имеет ряд недостатков, существенно снижающих эффективность ее применения. Планирование ремонтов эпизодически используемого и малозагруженного оборудования по нормати-

вам системы периодических ремонтов не дает должного эффекта и приводит к повышенному расходу средств на ремонт из-за значительного расхождения плановых сроков ремонта с действительной потребностью оборудования в ремонтных работах.

В 70-90 годы были проведены многочисленные теоретические и экспериментальные исследования в теории надежности, теории машин и механизмов, диагностике технических систем. В то же время развитие электроники, физики, кибернетики и других отраслей науки дало реальную возможность создать диагностические комплексы и с их помощью применить на практике эффективные средства технического контроля за состоянием оборудования, износом его узлов, обработку данных диагностических комплексов на ЭВМ, типовые программы диагностирования с выдачей необходимых рекомендаций ремонтному персоналу, экономико-математические методы анализа и планирования ремонтных работ.

Однако существующая жесткая система ТО и ремонта не стимулирует внедрение достижений НТП в производство. Поэтому весьма актуальной задачей стало разработка научно-обоснованной системы ремонта оборудования. Для решения этой задачи предлагается новая система ТО и ремонта оборудования. Она представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, осуществление которых позволяет более точно определить возникновение действительной необходимости в ремонте оборудования и объемы фактически требующихся ремонтов по сравнению с ныне существующими системами ремонта.

Новая система ТО и ремонта по техническому состоянию создается для решения ряда задач, включая:

- развитие методов и средств оперативного контроля технического состояния и выявление источников отказов оборудования;
- разработку методов прогнозирования изменений технического состояния и остаточного ресурса оборудования;
- разработку регламента оптимального обслуживания по индивидуально-прогнозному состоянию оборудования.

При разработке технологии диагностирования оборудования необходимо руководствоваться технологической важностью оборудования, которое в современном машиностроении подразделяется на крайне критическое, критическое и не критическое. Критериями классификации

являются техническая, экономическая и экологическая опасности отказов. Глубина технической диагностики, а также тип контроля технического состояния периодический, непрерывный, комбинированный) определяется в зависимости от категории оборудования.

План ремонта составляется на основе сведений о состоянии оборудования, полученных при проведении технической диагностики. На основе анализа параметров технического состояния, определяется характер требующегося ремонта, сроки их выполнения, объемы работ. По окончании ремонтных работ повторно проводится техническая диагностика. По ее результатам дается заключение о качестве проведения ремонтных работ и принимается решение о проведении следующей технической диагностики.

Экономическая эффективность системы ТО и ремонта оборудования по техническому состоянию определяется следующими факторами:

1. учет индивидуальных особенностей технического состояния оборудования, а не статистически среднего;
2. повышает рентабельность машиностроительного парка, за счет улучшения коэффициента использования, устранение ущерба от аварий, путем предупреждения возникновения источников отказов;
3. ускорение поиска причин отказов, возможность поиска отказа без трудоемкой разборки узла;
4. устранение ущерба от недоиспользования ресурса узлов и деталей оборудования;
5. уменьшение накопления запасных частей на складе;
6. сокращение ремонтного персонала, а также рабочих-станочников, занятых изготовлением запасных частей;
7. объективный критерий качества ремонта, которое ранее оценивалось субъективно;

Использование новой системы позволяет сократить объемы аварийных ремонтов, снизить материально-трудовые и финансовые затраты на выполнение всех видов ТО и ремонтов. Это, в конечном счете, снижает себестоимость выпуска продукции и повышает рентабельность производства.