

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СРОКИ И КАЧЕСТВО РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА ПРИМЕРЕ ООО «СТРОЙСТАЛЬ-ТЗМК»

М.К. Чарыкова, Ю.А. Кондратюк

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

Рецензент канд. техн. наук, д-р экон. наук, профессор В.В. Жариков

Ключевые слова и фразы: диаграмма Парето; результативность процесса ремонтов; ремонтно-механический цех; система менеджмента качества.

Аннотация: Проанализированы факторы, влияющие на сроки и качество ремонтных работ ООО «Стройсталь-ТЗМК». Построена диаграмма Парето по факторам, влияющим на качество ремонтных работ на предприятии. Рассмотрены корректирующие меры, позволяющие ремонтно-механическому цеху увеличить процент выполнения ремонтных работ, повысить качество технического обслуживания и сократить сроки ремонта оборудования.

Ремонтно-механический цех (РМЦ) является важной и неотъемлемой частью промышленного предприятия. Эффективность работы ремонтного хозяйства во многом предопределяет себестоимость выпускаемой продукции, ее качество и производительность труда на предприятии, так как удельный вес затрат на содержание и ремонт оборудования в себестоимости продукции достигает 10 %. Именно поэтому на предприятиях необходимо уделять должное внимание качеству ремонта оборудования [1].

Обеспечение надежной работы и эффективного использования парка технологического оборудования требует от ремонтной службы завода выполнения комплекса работ по планированию и организации технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями Единой системы планово-предупредительных ремонтов (ППР). Единая система ППР предусматривает определенную структуру ремонтных циклов по группам оборудования с учетом назначения, сложности и условий эксплуатации. Пример структуры ремонтного цикла показан на рис. 1 (при этом ремонтный цикл включает в себя капитальный ремонт, два средних, шесть малых и девять осмотров).

Чарыкова Марина Константиновна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент», e-mail: marinakmk@rambler.ru; Кондратюк Юрий Александрович – аспирант кафедры «Менеджмент», ТамбГТУ, г. Тамбов.

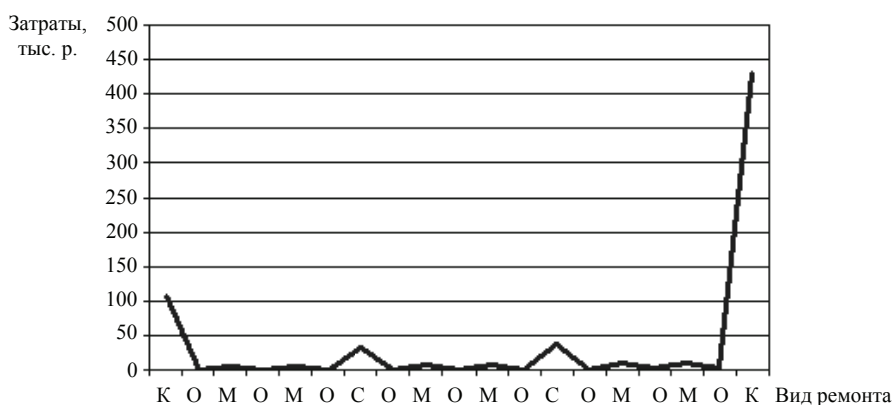


Рис. 1. Распределение затрат ремонтного цикла оборудования между двумя капитальными ремонтами для среднего станка массой до 10 т со сроком службы более 10 лет:

К – капитальный ремонт; О – осмотр; М – малый ремонт; С – средний ремонт

Пути сокращения простоя оборудования в ремонтах – важная организационно-экономическая задача. Ее решение приводит к уменьшению времени ремонта парка оборудования (или к увеличению выпуска продукции), повышению коэффициента его использования. Именно поэтому на предприятии ООО «Стройсталь-ТЗМК» функционирует система менеджмента качества, включающая в себя стандарт организации «Управление технологическим оборудованием» [2].

Основными направлениями совершенствования ремонтного хозяйства и повышения эффективности его функционирования могут быть:

- *организация производства* – развитие специализации и кооперирования в выпуске основной продукции, в организации ремонтного хозяйства;
- *планирование воспроизводства оборудования производственных фондов (ОПФ)* – применение научных подходов и методов менеджмента;
- *проектирование и изготовление запасных частей* – унификация и стандартизация элементов запасных частей; применение систем автоматизированного проектирования на основе классификации и кодирования; сокращение продолжительности проектных работ и повышение их качества;
- *организация работ* – соблюдение принципов рациональной организации производства (пропорциональности, параллельности и др.); применение сетевых методов и ЭВМ;
- *технический надзор, обслуживание и ремонт ОПФ* – развитие предметной и функциональной специализации работ; повышение технического уровня ремонтно-механического цеха, усиление мотивации повышения качества труда [3].

Главной причиной значительных затрат на ремонт и техническое обслуживание технологического оборудования является его низкое качество, вследствие чего затраты в сфере эксплуатации продукции машиностроения за нормативный срок использования в 25 раз больше ее цены.

Рассмотрим группы факторов, оказывающих наибольшее влияние на качество ремонтов, исходя из 100 %, на предприятии (табл. 1). Накопленный процент рассчитывается методом цепного суммирования к текущему

проценту значимости фактора влияния процентов последующих. Построим диаграмму Парето по факторам, влияющим на качество ремонтных работ ООО «Стройсталь-ТЗМК» (рис. 2).

Анализ факторов позволяет сделать вывод, что для повышения качества ремонтных работ в ООО «Стройсталь-ТЗМК» необходимо принять следующие меры, которые отражены в табл. 2.

Принятие данных мер дает существенный экономический эффект, в результате чего произойдет:

- сокращение заказов запасных частей и снижение объемов механической обработки;
- заказ необходимых комплектующих до начала проведения ремонтных работ;

Таблица 1

Группы факторов, оказывающих наибольшее влияние на качество ремонтов предприятия

Наименование факторов	Значимость фактора, %	Накопленный процент, %
Персонал	31	31
Материалы	17	48
Методы	15	63
Оборудование	12	75
Производственная среда	10	85
Окружающая среда	10	95
Измерение	5	100
Итого	100	

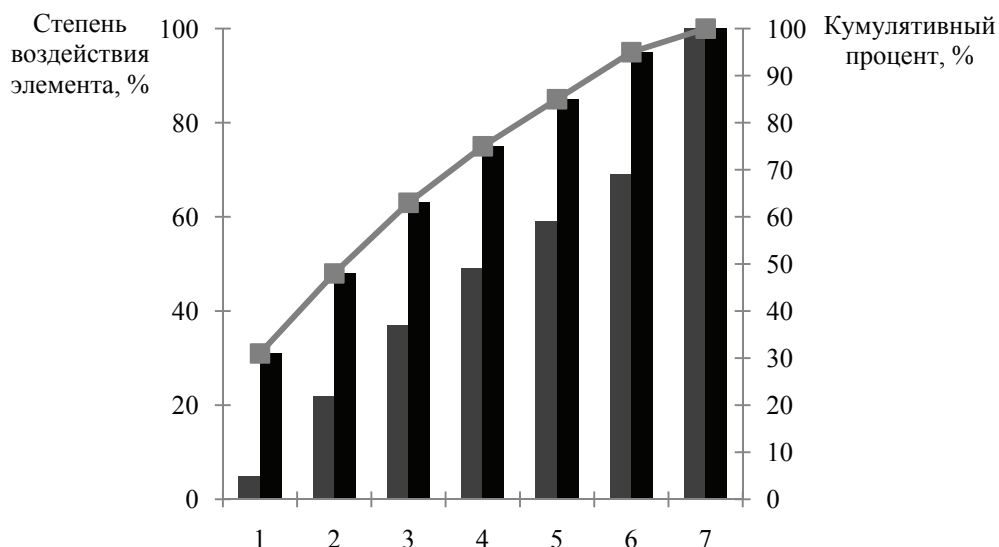


Рис. 2. Диаграмма Парето по факторам, влияющим на качество ремонтных работ ООО «Стройсталь-ТЗМК»:
 1 – персонал; 2 – материалы; 3 – методы; 4 – оборудование;
 5 – производственная среда; 6 – окружающая среда; 7 – измерение

Таблица 2

**Корректирующие меры для факторов, влияющих
на качество ремонтных работ в ООО «Стройсталь-ТЗМК»**

Наименование факторов	Корректирующие меры
Персонал	Принять механика цеха; принять слесарей-ремонтников; отправить рабочих на курсы повышения квалификации; создать комнату досуга в цеху
Материалы	Создать специальное помещение для хранения комплектующих; принять более опытного менеджера по закупкам материалов; обеспечить своевременное поступление запчастей из ОМТС
Методы	Создать отдел главного механика; принять табельщицу в цех
Оборудование	Произвести капитальный ремонт оборудования; закупить новый слесарный инструмент
Производственная среда	Произвести ремонт электропроводов; закупить инфракрасные лампы для обогрева цеха; обеспечить рабочих спецодеждой
Окружающая среда	Составить план поставок деталей в цех
Измерение	Установить тщательный контроль указываемого количества в накладных

- уменьшение времени для проведения работ;
- повышение качества обслуживания оборудования;
- снижение стоимости обслуживания оборудования на 40–50 % [4].

Все это поможет повысить процент выполнения ремонтных работ в РМЦ и таким образом усовершенствует систему менеджмента качества технического обслуживания и ремонта оборудования.

Список литературы

1. Стандартизация и управление качеством продукции : учеб. для вузов / В.А. Швандер, [и др.] ; под ред. проф. В.А. Швандера. – М. : Юнити-Дана, 1999. – 487 с.
2. Чарыкова, М.К. Анализ и совершенствование системы менеджмента качества технического обслуживания и ремонта оборудования в ООО «Стройсталь-ТЗМК» / М.К. Чарыкова, Ю.А. Кондратюк // Вопр. соврем. науки и практики. Ун-т им. В.И. Вернадского. – 2011. – № 1(32). – С. 253–261.
3. Фатхутдинов, Р.А. Организация производства : учебник / Р.А. Фатхутдинов. – М. : ИНФРА-М, 2001 – 672 с.
4. Организация и планирование машиностроительного производства (производственный менеджмент) : учебник / К.А. Горячева [и др.] ; под ред. Ю.В. Скворцова, Л.А. Некрасова. – М. : Высшая школа, 2003 – 470 с.

**Analysis of Factors Affecting the Timing
and Quality of Repair on the Example
of OOO “Stroystal-TZMK”**

M.K. Charykova, Yu.A. Kondratyuk

Tambov State Technical University, Tambov

Key words and phrases: efficiency of the repairs; mechanical repair shop; Pareto diagram; quality management system.

Abstract: The paper analyzes factors affecting the timing and quality of repairs OOO “Stroystal-TZMK”. Pareto diagram is built by the factors influencing the quality of repair work of the company. The corrective action plan for factors affecting the quality of repair work is proposed. The analysis will enable mechanical repair shop to raise the percentage of completion of repair work and thus improve the quality management system the technical and reduce the time of repair.

© М.К. Чарыкова, Ю.А. Кондратюк, 2011