

Калюжная Т. В., Ерушева Ю. А.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМОНТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Рассмотрены основные направления повышения эффективности ремонтного обеспечения предприятия, которое является одним из основных факторов качественного предоставления услуг и эффективной работы предприятия. Работоспособность оборудования напрямую влияет на производственно-финансовые показатели предприятия и его экономическое состояние. Поэтому решение задачи обеспечения эффективной организации технического обслуживания и ремонтов производственного оборудования имеет достаточно большое значение. Качество и полноценность ремонта и технического обслуживания является одним из важнейших факторов, влияющих на состояние движения и использования основных средств, участвующих в процессе деятельности предприятия.

Ключевые слова: ремонтное обеспечение, оборудование, ремонтная служба, техническое обеспечение.

Калюжна Т. В., Єрушева Ю. О.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕМОНТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Розглянуті основні напрями підвищення ефективності ремонтного забезпечення підприємства, яке є одним з основних факторів якісного надання послуг і ефективної роботи підприємства. Працездатність обладнання безпосередньо впливає на виробничо-фінансові показники підприємства і його економічний стан. Тому вирішення завдання забезпечення ефективної організації технічного обслуговування та ремонтів виробничого обладнання має досить велике значення. Якість і повноцінність ремонту і технічного обслуговування є одним з найважливіших факторів, що впливають на стан руху та використання основних засобів, що беруть участь в процесі діяльності підприємства.

Ключові слова: ремонтне забезпечення, обладнання, ремонтна служба, технічне обслуговування.

Kaljuzhnaja T. V., Erusheva Y. A.

MAIN AREAS OF COMPANY REPAIR EFFICIENCY IMPROVEMENT

Summary. The main trends of improving the efficiency of the company repair efficiency, which is a major factor in the quality of service provision and effective work are revealed. Operability of equipment directly affects the production and financial performance of the company and its economic status. Therefore, the solution of the problem to ensure the effective organization of maintenance and repair of production equipment has a large value. Quality and usefulness of repair and maintenance is one of the most important factors affecting the state of motion and use of plant and equipment involved in the activity of the enterprise. Effective means of improving the organization of labor maintenance services, which resulted in a corresponding reduction in expected costs of repairs and maintenance, is the application of the principles, methods and tools of the process approach, widespread in economically and industrially developed countries of the world.

Key words: repair, hardware, repair services, maintenance.

Постановка проблемы. Современная конкуренция – это, прежде всего, борьба за технологическое лидерство. Это конкуренция особого типа – инновационная конкуренция, главной задачей которой является не вытеснение соперника с занятых позиций, а попытка опережения его в создании прочной конкурентной позиции и конкурентных преимуществ.

Особенностью ремонтного обеспечения является нацеленность на решение разных задач, зависящих от общей цели предприятия. Можно утверждать, что направление ремонтного обеспечения существенно влияет на план денежных потоков предприятия, поскольку определяет

снижение расходов на ремонт и прирост доходов за счет увеличения времени эксплуатации [1].

Некачественное проведение ремонтов и технического обслуживания неизбежно влечет за собой заметное снижение производительности, вследствие незапланированных простоев, вызванных необходимостью повторного ремонта.

Для качественного и полноценного ремонта предприятие должно обладать необходимым ремонтным оборудованием и квалифицированным персоналом. Недостаток в оборудовании вынуждает предприятие обращаться к сторонним организациям, что влечет за собой значительные расходы. Для эффективной работы ремонтной

службы предприятие должно обеспечивать её высокотехнологичным необходимым оборудованием.

Анализ публикаций. Исследованию проблем ремонтного обеспечения посвящены работы Г. А. Боярских, А. В. Казам, С. В. Шевченко, А. И. Яшура и др.

В СССР существовали специализированные научные институты (ЭНИМС, ЭНИКМАШ, ЦНИИЛИТМАШ, ВНИИДМАШ), занимающиеся научной организацией технического обслуживания и ремонта. Они публиковали методические рекомендации по организации на предприятиях системы технического обслуживания и ремонта, в частности планово-предварительных ремонтов. Сегодня отсутствует системная организация работы ремонтных служб, и каждое предприятие вынуждено самостоятельно решать задачи организации технического обслуживания и ремонта своего оборудования и техники. Кроме того, многие производственные предприятия вынуждены в новых условиях самостоятельно решать проблему обеспечения непрерывного функционирования своего оборудования [4].

Цель статьи – обосновать необходимость модернизации устаревшего оборудования для повышения эффективности ремонтного обеспечения технического обслуживания предприятия.

Изложение основного материала. В качестве объекта в процессе повышения эффективности ремонтного обеспечения рассматривается процесс обеспечения ремонтной службы предприятия необходимым оборудованием и модернизации устаревшего оборудования. Усовершенствование ремонтного оборудования является одной из основных задач менеджмента по повышению эффективности ремонтного обеспечения.

Основными направлениями повышения эффективности ремонтного обеспечения являются:

- уменьшение материальных затрат предприятия;
- повышение качества ремонта и технического обслуживания;
- увеличение срока эксплуатации техники;
- уменьшение количества обращений за дополнительными услугами к сторонним организациям.

Для повышения эффективности ремонтного обеспечения технического обслуживания предприятия необходимо осуществление ряда задач. Такие задачи можно разделить на две группы.

Первая группа задач включает в себя следующие мероприятия.

1. Определение комплекта необходимого оборудования.
2. Анализ инновационных технологий и оборудования.

3. Мониторинг цен и качества товаров производителей оборудования.

4. Закупка оборудования.

5. Монтаж, установка и наладка оборудования.

6. Обеспечение качественного технического обслуживания и ремонта.

7. Обеспечение минимизации рисков труда ремонтных рабочих за счет использования высокотехнологичного оборудования.

8. Управление непосредственным процессом технического обслуживания, его полнота и своевременность.

9. Обеспечение безопасности и долговечности техники.

Ко второй группе можно отнести задачи, раскрывающие сущность обеспечения технического обслуживания (внедрение, совершенствование, гарантийное обслуживание).

1. Разработка необходимой документации.

2. Обучение персонала.

3. Проведение инструктажей по технике безопасности.

4. Составление плана технического обслуживания с учетом наличия дополнительных возможностей ремонтной службы.

5. Плановая и внеплановая проверка исправности работы установленного оборудования.

6. Своевременное выявление сбоев в работе оборудования.

7. Гарантийное и послегарантийное обслуживание.

8. Модернизация установленного оборудования.

Для обеспечения качественного и своевременного ремонтного обслуживания необходима хорошо организованная ремонтная служба, укомплектованная высококвалифицированным персоналом.

Ремонтные и обслуживающие работы выполняются специально обученным персоналом. Исполнители ремонтов должны быть аттестованы и иметь квалификационную группу не ниже третьей по знанию правил техники эксплуатации и техники безопасности. Работники ремонтного отдела должны быть обеспечены графиками осмотров и проверок, проводимых в составе ремонтов и технического обслуживания, инструкциями по ремонту и обслуживанию, журналами осмотров.

В настоящее время большинство промышленных предприятий России и Украины находятся в поисках путей, позволяющих улучшить организацию ремонтных служб и сократить затраты на ремонт и техническое обслуживание основных средств, а также повысить эффективность их использования.

Эффективным средством совершенствования организации труда ремонтных служб, в результате которого ожидается соответствующее снижение затрат на проведение ремонтов и технического обслуживания, является применение принципов, методов и инструментов процессного подхода, получивших широкое распространение в экономически и промышленно развитых странах мира.

В соответствии с процессным подходом, процессы ремонта и технического обслуживания являются составляющими бизнес-процесса «Производство» и относятся к числу вспомогательных процессов, которые, исходя из условий современного производства, должны удовлетворять следующим требованиям: предупреждать возможные нарушения нормального и бесперебойного хода основного производства, носить профилактический характер; обеспечивать гибкость, преемственность и минимальную перестройку при переходе в основном производстве с одной продукции на другую; способствовать выпуску высококачественной продукции с наименьшими затратами; содействовать внедрению технологической и организационной регламентации вспомогательных процессов.

В основе организации процессов технического обслуживания и ремонта лежит система технического обслуживания и ремонта, элементами которой являются ремонтно-обслуживающая база, кадры, запасные части и ремонтные материалы, нормативно-техническая документация (ГОСТы, ОСТы, методические указания и положения, каталоги, инструкции и т. д.) [2].

Цель функционирования системы – обеспечение требуемого уровня надежности изделия в заданных условиях эксплуатации при минимальных удельных затратах на техническое обслуживание и ремонт. Основными принципами функционирования системы являются:

- предупредительность, заключающаяся в том, что после отработки (наработки) каждым изделием (машиной, оборудованием) установленного периода времени (ресурса) оно, независимо от его технического состояния и физического износа, подвергается определенным видам воздействия (обслуживания);
- плановость, предполагающая осуществление обслуживания по специально разработанному графику с заданными объемами работ в назначенные сроки.

Управление системой технического обслуживания и ремонта (планирование, управление, связь, организация) осуществляется на предприятиях службой главного механика во взаимодействии с другими службами и отделами предприятия.

Основой организации процессов технического обслуживания и ремонта основных средств являются соответствующие положения и другие нормативные документы, разработанные с учетом отраслевых и других особенностей их эксплуатации, обслуживания и ремонта – эксплуатационная и ремонтная документация заводоизготовителей этой техники; ремонтно-обслуживающая база, удовлетворяющая потребностям технического обслуживания и ремонта, необходимая численность и состав квалифицированных работников, организация контроля качества работ, планирования и учета, обеспеченность запасными частями и ремонтными материалами [4].

Одной из основных и эффективных форм контроля над качеством ремонтов и технического обслуживания является ежедневный анализ записей эксплуатационных журналов и журналов осмотров начальником, заместителем начальника цеха или старшим мастером по эксплуатации.

Целесообразно установить строгий порядок, при котором указанные лица должны начинать свой рабочий день с обхода эксплуатационных и ремонтно-эксплуатационных участков, просмотра соответствующих журналов, записей и сообщений. О принятых мерах должна быть сделана соответствующая запись в журналах и картах. При таком порядке обеспечивается оперативное устранение замеченных неисправностей, предотвращение отказов, аварий и брака в работе оборудования.

Наиболее важной формой работ, направленных на установление качества ремонта, является контроль оборудования на так называемую технологическую точность после ремонта. Это относится чаще всего к основному технологическому оборудованию предприятий. Но принципы и приемы такой проверки могут быть применимы (и применяются) ко всем группам основных средств. В состав такой проверки одновременно включается ряд следующих контрольных операций.

1. Проверка общего качества ремонта. Здесь контролируются те параметры, оценка которых может быть определена визуально. Это правильность сопряжения всех узлов и деталей, комплектность, наличие различных указательных надписей, таблиц, режимов работы, схем, предохранительных и блокировочных устройств, приспособлений, ограждений техники безопасности, внешний вид.

2. Проверка и оценка работы оборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Здесь проверяется правильность и надежность работы оборудования в общем, действие всех органов управления, системы защиты, смазки.

3. Проверка и оценка жесткости, вибрации, шума и других параметров оборудования по установленным нормативным документам (при их наличии). Для некоторого оборудования они могут явиться показателями технического состояния и качества ремонта оборудования.

4. Проверка на технологическую точность или проверка основных технических параметров на соответствие паспортным данным. Они могут производиться по всем основным параметрам соответствующего оборудования с применением контрольно-измерительных приборов.

Кроме указанных проверок при оценке качества ремонта основных средств обычно проводят работы испытательного характера согласно различным правилам технической эксплуатации и техники безопасности. Иногда на предприятиях проводится работа по анализу простоев оборудования, учету и анализу аварий и брака. Для некоторого оборудования имеются четко установленные объемы и нормы испытаний, которые могут быть отнесены к тем или иным видам ремонта.

Перечисленные контрольные операции и мероприятия являются действенным средством, направленным на управление качеством ремонта.

Правовое регулирование труда ремонтных служб предприятия связано с необходимостью регулирования всех процессов, протекающих в рамках его производственной среды [5].

К перечню общих нормативных документов, действие которых распространяется на проведение ремонтов и технического обслуживания, относятся международные стандарты, государственные стандарты, содержащие основные термины, понятия и требования к качеству восстановленных объектов, а также отраслевые стандарты, стандарты научно-технических обществ и стандарты предприятия [6].

В рамках реализации принципов, методов, процедур процессного подхода для выбора подходящей методики улучшения организации труда ремонтных служб на предприятии следует учитывать специфику ремонтного производства.

Исследуемое направление – «Повышение эффективности деятельности ремонтного обеспечения предприятия» – включает следующие меры.

1. Исследование и анализ.
 - 1.1. Анализ инновационных технологий и оборудования.
 - 1.2. Определение оптимальных моделей оборудования.
 - 1.3. Сравнительный анализ поставщиков оборудования.
2. Выбор поставщика.
 - 2.1. Проведение предварительных переговоров.
 - 2.2. Выбор поставщика оборудования.
 - 2.3. Заключение договора на поставку.

3. Разработка регламентирующей документации.
 - 3.1. Разработка новых должностных инструкций.
 - 3.2. Разработка регламентов проведения технического обслуживания и ремонта.
 - 3.3. Определение норм и нормативов технического обслуживания и ремонта.
 - 3.4. Составление инструкций по эксплуатации нового оборудования и техники безопасности.
4. Пуско-наладочные работы.
 - 4.1. Подготовка ремонтного помещения для нового оборудования.
 - 4.2. Осуществление доставки оборудования по намеченному плану.
 - 4.3. Приемка оборудования.
 - 4.4. Перечисление оплаты за оборудование.
 - 4.5. Монтаж, установка и наладка оборудования.
5. Обучение персонала.
 - 5.1. Ознакомление персонала с новой регламентирующей документацией.
 - 5.2. Обучение персонала работе с новым оборудованием.
6. Запуск оборудования.

Выводы. Для многих предприятий, оказавшихся под влиянием жестких условий рынка, главной проблемой становится их конкурентоспособность, которую можно достичь лишь благодаря технологическому перевооружению предприятия. Качество и полноценность ремонта и технического обслуживания является одним из важнейших факторов, влияющих на состояние движения и использования основных средств, участвующих в процессе деятельности предприятия.

Обеспечение предприятия передовым высокотехнологичным ремонтным оборудованием позволяет не только значительно снизить материальные затраты, но и повысить качество ремонтного обслуживания, улучшить условия труда ремонтных рабочих, повысить качество реализуемых товаров и предоставляемых услуг с минимальными вложениями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте дорожных транспортных средств автомобильного транспорта // Вестник законодательства Украины. – 1998. – № 18-19. – С. 130–141.
2. Алексеев В. Идентификация процессов / В. Алексеев // Методы менеджмента качества. – 2004. – № 4. – С. 52–53.
3. Афанасьев М. В. Оцінка ефективності організаційно-технічних заходів : навч. посіб. / М. В. Афанасьєв, Л. І. Телишевська, В. І. Рудика. – Харків : Вид. Дім «ІНЖЕК», 2006. – 288 с.
4. Забродский В. А. Современные методы организации и управления промышленным производством /

- В. А. Забродский, Н. А. Кизим, Л. И. Янов. – Харьков : Бизнес Информ, 1997. – 64 с.
5. Польшаков В. И. Економіка, організація та управління технічним обслуговуванням і ремонтом машин : навч. посіб. / В. І. Польшаков, Є. Ю. Сахно. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 328 с.
6. Курочкин А. С. Организация производства / А. С. Курочкин. – К. : МАУП, 1997. – 116 с.