На правах рукописи

ДРЯГИН ДЕНИС СЕРГЕЕВИЧ

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Специальность 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Санкт-Петербург 2007

Работа выполнена на кафедре менеджмента организации ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет»

Научный руководитель

кандидат экономических наук, профессор Егорова Татьяна Алексеевна

Официальные оппоненты

доктор экономических наук, профессор Кабаков Виктор Степанович

кандидат экономических наук, доцент Богушевский Игорь Ильич

Ведущая организация

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов»

Защита состоится « 17 » октября 2007 года в 15 часов на заседании Совета

Д 212.219.03 по защите докторских и кандидатских диссертаций при ГОУ ВПО

«Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический

университет» по адресу: 191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, 27, ауд. 324.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет» по адресу: 196084, Санкт-Петербург, Московский пр., 103а.

Автореферат разослан «17 »сентября 2007 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

В настоящий момент перед промышленными предприятиями России стоят задачи повышения конкурентоспособности продукции, совершенствования системы управления и организации производства. Возможность выпуска конкурентоспособной продукции по совокупности таких показателей, как цена, качество и сроки изготовления, во многом зависит от состояния активной части основных фондов - оборудования.

В условиях, когда степень износа основных фондов в промышленности крайне высока, а темпы их выбытия и замены не превышают двух процентов в год, уровень издержек на ремонт и техническое обслуживание и эффективность управления системой ремонтного обеспечения промышленных предприятий становятся критическими факторами дальнейшего развития предприятий.

Совершенствование методологии управления, средств обработки и анализа больших массивов данных, инструментов технического контроля и диагностики состояния оборудования значительно расширили возможности повышения эффективности управления ремонтным обеспечением и нашли свое отражение в различных системах технического обслуживания и ремонта [ТОиР] оборудования. Однако анализ практики управления ремонтным обеспечением показывает, что широкого распространения на предприятиях промышленности России наиболее современные системы ТОиР не получили.

Методические и практические вопросы управления основными и обслуживающими процессами на промышленных предприятиях нашли отражение в трудах российских и зарубежных ученых: Р.З. Акбердина, А.В. Ахумова, Б.В. Власова, Д.А.Гаврилова, Т.А. Егоровой, Р.Б. Ивутя, Д.В. Исаева, B.C. Кабакова, В.В. Кобзева, В.А. Козловского, P.M. Надоршина, Н.А. Оладова, СВ. Питеркина, М. Портера, И.И. Сидорова, М.У. Слижиса, Е.К. Смирницкого, Р.Б. Чейза, Л.М. Чистова, Н.Дж. Эквилайна, Ф. Якобса, М.О Якобсона и др.

Поскольку в существующих научных работах не нашли достаточного отражения методологические вопросы выбора системы ТОиР на промышленном предприятии, а практика управления ремонтным обеспечением свидетельствует о наличии факторов, сдерживающих широкое распространение современных систем ТОиР, становятся актуальными проблемы развития теоретических и методических основ рационального выбора системы ТОиР на промышленном предприятии, выявления проблем в управлении ремонтным обеспечением, препятствующих внедрению новых систем ТОиР, а также обеспечение методической базы для нейтрализации и/или устранения данных проблем.

Актуальность темы диссертации, практическая потребность в научном обосновании разработки и внедрения новых методов управления ремонтным обеспечением на промышленном предприятии, определили цель и задачи настоящего исследования.

Цель и задачи исследования

Целью диссертационной работы является совершенствование методов повышения эффективности промышленных предприятий на основе выбора рациональной системы технического обслуживания и ремонта оборудования.

В соответствии с целью диссертации поставлены следующие задачи:

Уточнить сущность и разработать классификацию систем технического обслуживания и ремонта оборудования.

Исследовать и классифицировать факторы, влияющие на выбор системы технического обслуживания и ремонта оборудования, определить методы их оценки.

Уточнить принципы управления ремонтным обеспечением на промышленном предприятии.

Провести классификацию методов внедрения автоматизированных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом [АСУ ТОиР] и разработать матрицу рисков при внедрении АСУ ТОиР в ремонтном обеспечении.

Разработать методики выбора и организации внедрения АСУ ТОиР на промышленном предприятии.

Разработать методику выбора системы технического обслуживания и ремонта оборудования на промышленном предприятии.

Предметом исследования являются методы управления ремонтным обеспечением на промышленном предприятии.

Объектом исследования является промышленное предприятие.

Теоретическую и методологическую основу диссертации составляют работы зарубежных и отечественных ученых в области исследования проблем производственного и информационного менеджмента; законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области ремонтного обеспечения промышленных предприятий в России; данные органов государственной статистики, материалы периодической печати, а также результаты исследования, проведенного автором на промышленных предприятиях.

Для решения задач, поставленных в диссертации, были использованы количественные и качественные методы исследования: методы статистического, технико-экономического и логического анализа, классификации, АВС-анализа, факторного анализа, интервью, а также методы финансовой математики и концептуального моделирования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Уточнена сущность и дана классификация систем технического обслуживания и ремонта оборудования, обеспечивающая возможность выявления и учета факторов при их выборе в системе ремонтного обеспечения на промышленном предприятии.

Предложена классификация факторов, определяющих возможность эффективного применения в ремонтном обеспечении систем

технического обслуживания и ремонта оборудования, определены показатели их оценки.

Уточнены принципы управления применительно к ремонтному обеспечению на промышленном предприятии с учетом новых возможностей по применению автоматизированных систем управления.

Разработана классификация методов внедрения АСУ ТОиР, рекомендации по их выбору с учетом предложенной матрицы рисков при выборе, внедрении и эксплуатации АСУ ТОиР в ремонтном обеспечении промышленных предприятий.

Разработаны и обоснованы методики выбора и организации внедрения АСУ ТОиР на промышленном предприятии, включающие в себя алгоритм выбора АСУ ТОиР, рекомендации по выбору метода внедрения, этапы внедрения, а также рекомендации по классификации оборудования при использовании автоматизированного метода управления ремонтным обеспечением по иерархическому признаку, обеспечивающие интеграцию данных АСУ ТОиР с автоматизированными системами управления производством, информационными системами бухгалтерского учета и внутрифирменного планирования.

Разработана методика выбора системы технического обслуживания и ремонта оборудования на промышленном предприятии по организационным, конструктивно-технологическим, экономическим и нормативно-правовым признакам, обеспечивающая экономическое обоснование для разработки мероприятий по повышению эффективности ремонтного обеспечения промышленных предприятий.

Практическая значимость диссертации состоит в обобщении теоретических положений и разработке конкретных методических рекомендаций по совершенствованию методов повышения эффективности промышленных предприятий на основе выбора рациональной системы технического обслуживания и ремонта оборудования. В дальнейшем это позволит промышленным предприятиям России адаптироваться к изменяющимся условиям хозяйствования на внутреннем и мировом рынках; обоснованно проводить совершенствование системы ремонтного обеспечения на промышленном предприятии с использованием современных информационных технологий, что, в конечном счете, будет способствовать росту эффективности отечественной экономики в целом.

Апробация результатов работы

Основные теоретические и методические положения диссертации докладывались и получили положительную оценку на ежегодных научно-практических конференциях СПбГИЭУ «Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей», проводившихся в 2005, 2006, 2007 годах; «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» 2006 и 2007 гг.

По теме диссертации автором опубликовано 8 работ общим объемом 1.8 печатных листа.

Предложения, выдвинутые в диссертации, прошли апробацию в ООО «АНД Проджект», ОАО «Техприбор». Предложения получили положительную оценку руководства.

Структура работы

Диссертация включает: введение, три главы, заключение, библиографический список из 121 наименования и шесть приложений.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определены основная цель и задачи работы, раскрыт объект и предмет исследования.

В первой главе - «Исследование проблем развития систем ремонтного обеспечения на промышленных предприятиях» проведено исследование динамических сдвигов в структуре основных фондов предприятий Российской Федерации, уточнена сущность и предложена классификация систем ремонтного обеспечения, исследованы основные проблемы в организации и управлении ремонтным обеспечением промышленных предприятий и их взаимосвязи, рассмотрена эволюция АСУ ТОиР промышленного оборудования.

Во второй главе - «Исследование методов и систем управления ремонтным обеспечением на промышленных предприятиях» выявлены и обобщены принципы построения рациональной системы ремонта и технического обслуживания, исследованы факторы, влияющие на выбор системы ремонта и технического обслуживания на промышленном предприятии, показатели, а также методы их оценки, проведен анализ методов использования функциональных модулей современных АСУ ТОиР, разработана классификация АСУ ТОиР и выявлены их основные ограничения, проведено исследование и разработана матрица рисков по всем стадиям жизненного цикла автоматизированных систем управления. В главе также проведен анализ и предложена классификация методов внедрения АСУ ТОиР на промышленных предприятиях.

В третьей главе - «Разработка методик управления ремонтным обеспечением на промышленном предприятии» предложены методы и методики выбора и организации внедрения АСУ ТОиР на промышленном предприятии, разработана методика выбора системы ремонта и технического обслуживания по организационным, конструктивно-технологическим, экономическим и нормативно-правовым признакам, а также даны рекомендации по классификации оборудования по иерархическому признаку при использовании автоматизированного метода управления ремонтным обеспечением.

В заключении обобщены основные результаты диссертационной работы, систематизированы выводы и обоснована степень достижения поставленных целей и задач.

В приложениях приводится статистическая информация, обзор системы нормативного регулирования ремонтной деятельности, аналитические обзоры и другие материалы, не вошедшие в основную часть диссертации.