

Министерство высшего и среднего специального образования БССР  
ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
( ВТИЛП )

УДК 685.31.054.3

№ гос.регистрации 01.82.5009II9

Инв.№ 0284. 0044561

УТВЕРЖДАЮ

Профессор по научной работе, к.т.н., доцент



В.Е.Горбачик

1983 г.

О Т Ч Е Т

о научно-исследовательской работе

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ППР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И  
ВНЕДРЕНИЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЛП БССР

(заключительный)

ХД-83-164

Начальник научно-исследовательского  
сектора

И.Е.Правдивый

Зав.кафедрой экономики, организации  
и планирования предприятий, к.т.н.,  
доцент

Л.А.Рипецкая

Руководитель темы, ответственный  
исполнитель, к.э.н., доцент

Б.П.Андреев

Витебск - 1983

Библиотека ВГТУ



**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**  
**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Ответственный исполнитель доц., к.э.н.	Б.П.Андреев 28.12.1983	(Введение, реферат, разделы I, 2, 3, заключение)
Доц., к.т.н.	Д.Р.Амирханов 28.12.1983	(раздел 4, заключение)
Зав.лабораторией	А.А.Аристов 28.12.1983	(сбор и обработка исходных данных по ГПШО "Коминтерн", ГПОО "Труд", Витебской швейной фабрике "Знамя индустриализации")
Ст.преподаватель	В.Н.Иванов 23.12.1983	(сбор и обработка исходных данных по ГПОО "Неман", Бобруйской обувной фабрике, Витебской швейной фабрике "Знамя индустриализации")
Ассистент	В.Н.Ковалевская 28.12.1983	(сбор и обработка исходных данных по Могилевской обувной фабрике, Могилевской швейной фабрике им. Володарского, МПШО "Комсомолка")
Ассистент	В.В.Латышев 28.12.1983	(сбор и обработка исходных данных по МПОО "Луч", МПШО "Комсомолка", МПШО им. Н.К.Крупской, Бобруйской швейной фабрике им. Ф.Э.Дзержинского)

Зав. лабораторией	Б.Е.Рыалин 28.I2.83г.	(Сбор и обработка исходных данных по Витебской обувной фабрике "Красный Октябрь", Витебской швейной фабрике "Знамя индустриализации", Барановичскому ПШО, Минской кожгалантерийной фабрике, раздел 3)
Ассистент	Е.Н.Шкияр 28.I2.83г.	(Сбор и обработка исходных данных по Брестской швейной фабрике им.Фомина)
Студент гр.Мл-32 ВТИЛП	А.А.Морозов 28.I2.83г.	(Сбор и обработка исходных данных по Витебской швейной фабрике "Знамя индустриализации" и Витебской обувной фабрике "Красный Октябрь")
Студент гр.Мл-32 ВТИЛП	В.В.Сюборов '28.I2.83г.	(Сбор и обработка исходных данных по Витебской швейной фабрике "Знамя индустриализации" и Витебской обувной фабрике "Красный Октябрь")
Лаборант	Т.К.Кудряшова 28.I2.83г.	(печать отчета)
Студентка гр.Мл-32	Н.М.Груздева 28.I2.83г.	(оформление и печать отчета)

## Р Е Ф Е Р А Т

Отчет: с.107, рис. 9 , табл. 32 источников, приложений.

Объектом исследования является ремонтное хозяйство предприятий швейной и обувной промышленности БССР.

Цель работы - выявление имеющихся резервов повышения эффективности ремонтного производства предприятий легкой промышленности БССР.

В отчете на базе предприятий швейной и обувной промышленности БССР произведен анализ структуры себестоимости услуг ремонтных подразделений, баланса рабочего времени рабочих-станочников РМЦ, выполнены исследования по определению рациональных номенклатуры и объемов запасных частей для технологического оборудования, на примере Минской кожгалантерейной фабрики показана эффективность внедрения форм организации и оплаты труда ремонтников. В результате исследований выявлены резервы повышения эффективности ремонтного хозяйства: возможность снижения составляющей зарплаты в суммарных затратах ремонтного хозяйства за счет приведения в соответствие разрядов выполняющих их рабочих, возможность снижения затрат на запасные части за счет централизации их производства, возможность повышения производительности труда рабочих-ремонтников за счет ликвидации потерь рабочего времени, внедрения бригадной формы организации и стимулирования труда.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	7
I. Анализ структуры себестоимости услуг ремонтных подразделений предприятий швейной и обувной промышленности БССР	10
I.I. Схема формирования затрат предприятий на содержание, эксплуатацию и ремонт оборудования.	10
I.2. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования	12
I.3. Характеристика объемов работ ремонтно-механических цехов предприятий обувной и швейной промышленности БССР.	15
I.4. Анализ структуры себестоимости капитальных ремонтов технологического оборудования предприятий обувной и швейной промышленности	17
2. Анализ использования во времени металорежущего оборудования и баланса рабочего времени станочников РМЦ предприятий швейной и обувной промышленности БССР.	29
2.1. Методика исследований	29
2.2. Результаты исследований	36
3. Эффективность внедрения бригадной формы организации и стимулирования труда в ремонтном производстве предприятий и объединений МЛП БССР (на примере Минской кожгалантерейной фабрики)	54
4. Анализ номенклатуры и объемов производства запчастей на предприятиях швейной и обувной промышленности БССР.	61
4.1. Статическая обработка данных по эксплуатации и ремонту швейных и обувных машин.	61
4.1.1. Статистическая информация из сферы эксплуатации	-

	6
ции	64
4.1.2. Статистическая информация из сферы ремонта	67
4.1.3. Методы оценки информации о надежности деталей и долговечности машин.	69
4.1.4. Аналитические методы прогнозирования надежности и долговечности восстановленных деталей машин.	71
4.2. Обеспечение машин запасными частями	75
4.2.1.Методы установления номенклатуры быстроизна- шивающихся деталей машин в процессе эксплуатации	77
4.2.2. Расчетные методы определения производственных и текущих запасов.	89
4.2.3. Централизация изготовления запасных частей к основному технологическому оборудованию обувных и швейных предприятий БССР.	94
Заключение	101
Литература	106

## В В Е Д Е Н И Е

Решение проблем, связанных с интенсификацией промышленного производства, намеченных решениями КПСС и Советского правительства / I,2 и др./ предполагает получение высоких конечных результатов производства с наименьшими затратами трудовых, материальных и финансовых ресурсов. В этом свете важное значение имеет оптимизация функционирования деятельности ремонтного хозяйства промышленных предприятий, во многом определяющая экономику всего промышленного производства.

Известно, что в ремонтном хозяйстве СССР занята большая часть народнохозяйственных ресурсов (до 45% парка металлорежущего оборудования страны, до 5-6 млн.чел. работников; затраты на ремонт машин, оборудования и транспортных средств составляют до 40 млрд.руб. в год).

Значительная часть ресурсов, расходуемых на нужды ремонтного производства, приходится на долю отраслей легкой промышленности СССР, в том числе БССР, что определяет актуальность работ, посвященных вопросам повышения эффективности функционирования ремонтных служб предприятий МЛП БССР.

Совершенствование управления ремонтным производством с целью повышения его эффективности включает ряд взаимосвязанных направлений, основные из которых:

- техническое (анализ причин выхода оборудования из строя, разработка мероприятий по повышению его надежности, совершенствование технологии ремонта и восстановления запасных частей, комплексная механизация и автоматизация ремонтных работ и т.д.);

- организационно-экономическое (совершенствование форм организации ремонтного хозяйства, разработка и внедрение прогрессивных методов ремонта оборудования, совершенствование норм-

мирования, разработка и внедрение рациональных форм и методов организации труда ремонтного персонала, экономическое стимулирование ремонтного производства и т.д.);

- социальное (укрепление дисциплины труда, подготовка, повышение квалификации, улучшение условий и охрана труда ремонтного персонала, воспитание коммунистического отношения к труду и т.д.).

Несмотря на общность цели - повышение эффективности ремонтного хозяйства и невозможность ее достижения за счет реализации какого-либо отдельного направления, между ними существует принципиальное экономическое различие, состоящее в том, что, как правило, мероприятия организационно-экономического и социального характера требуют существенно меньших затрат на их осуществление, чем другие, могут быть быстрее реализованы и характеризуются более высокой экономической эффективностью. В силу этого анализу мероприятий организационно-экономического и социального направлений повышения эффективности ремонтного производства следует уделять первоочередное внимание.

Предприятия и объединения швейной и обувной промышленности характеризуются наличием больших резервов организационно-экономического и социального характера для повышения эффективности работы ремонтных служб. В настоящее время схема организации ремонтного производства на них - преимущественно смешанная, на ряде предприятий индивидуальная, лишь на некоторых - централизованная. Метод проведения ремонтов, в основном, индивидуальный, характеризующийся наименьшей эффективностью и наибольшей трудоемкостью по сравнению с другими (узловым, стендовым и т.д.). Важным резервом повышения эффективности работы ремонтных служб является широкое внедрение бригадной формы организации и оплаты труда работников ремонтных подразделений.

Данный отчет выполнен в соответствии с дополнительным соглашением к хоздоговору № 164 на проведение научно-исследовательской работы от 3 января 1983 г., заключенному МЛП БССР с Витебским технологическим институтом легкой промышленности.

Планом работ на 1983г., согласованным с руководством отдела механики, энергетики и оборудования МЛП БССР, предусматривалось выполнение следующих исследований:

- анализ структуры себестоимости услуг ремонтно-механических подразделений предприятий швейной и обувной промышленности БССР с целью выявления важнейших факторов, определяющих эффективность ремонтного производства;

- анализ показателей использования металлорежущего оборудования РМЦ предприятий швейной и обувной промышленности БССР во времени с целью выявления резервов для возможности увеличения объемов и расширения номенклатуры производства запасных частей на самих предприятиях;

- анализ объемов и номенклатуры расходуемых предприятиями швейной и обувной промышленности БССР запасных частей, степени удовлетворения заявок предприятий на них (на базе Витебской швейной фабрики "Знамя индустриализации" и Витебской обувной фабрики "Красный Октябрь") с целью получения рекомендаций о рациональных объемах и номенклатуре производства запасных частей с учетом возможностей получения их по кооперации от централизованных поставщиков;

- анализ эффективности внедрения бригадных форм организации и стимулирования труда ремонтников на примере Минской кожгалантерейной фабрики;

- разработка рекомендаций по повышению эффективности системы ППР на предприятиях МЛП БССР за счет указанных выше факторов.

## I. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СЕБЕСТОИМОСТИ УСЛУГ РЕМОНТНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ШВЕЙНОЙ И ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БССР

### I.I. Схема формирования затрат предприятия на содержание, эксплуатацию и ремонт оборудования

Проведенные исследования имели цель разработку схемы формирования затрат предприятий по обеспечению постоянной работоспособности технологического оборудования и выявление основных факторов, определяющих их величину.

Издержки предприятий по обеспечению работоспособности оборудования определяются величиной затрат на его содержание и эксплуатацию и затрат, связанных с необходимостью проведения периодических ремонтов оборудования. Последняя составляющая общих расходов определяется, главным образом, затратами ремонтно-механических (механических) цехов предприятий. Объем работ, выполняемых РМЦ зависит от схемы организации ремонтного хозяйства - централизованной, децентрализованной, смешанной. На предприятиях швейной и обувной промышленности БССР преобладающей является последняя. В соответствии с этим, ниже рассматривается схема формирования затрат по обслуживанию и ремонту оборудования при смешанной схеме организации ремонтного обслуживания на примере Витебской швейной фабрики "Красный Октябрь" (см.рис.I.I.I).

Согласно принятому на данном предприятии принципу распределения работ по обслуживанию и ремонту оборудования, межремонтное обслуживание, текущий и средний ремонт оборудования выполняются цеховыми ремонтными службами, капитальный ремонт, модернизация, изготовление необходимых запасных частей, средств механизации, резаков и других аналогичных работ осуществляются ремонтно-механическим цехом (в части ремонта электрооборудования - электроцехом).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы XXVI съезда КПСС, М., Политиздат, 1981.
2. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР "Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы", М., Политиздат, 1979.
3. Постановление Президиума Верховного Совета СССР, СМ СССР и ВЦСПС "О дальнейшем укреплении трудовой дисциплины и сокращение текучести кадров в народном хозяйстве", "Правда", 12 января 1980.
4. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР "Об усилении работы по экономии и рациональному использованию сырьевых, топливно-энергетических и других материальных ресурсов", "Правда", 4 июля 1981.
5. А.М.Ильин, Н.Н.Ильин, Использование производственного оборудования (Статистические методы изучения), М., Финансы и статистика, 1982.
6. Пушник П.С., Овчинников С.П., Научная организация труда и техническое нормирование, М., Легкая Индустрия, 1976
7. Франц В.Я., Эксплуатация и ремонт швейного оборудования, М., Легкая индустрия, 1978.
8. Большаков П.А., Иоффе А.Л., Бухарин А.В., Справочник по ремонту, наладке и эксплуатации Оборудования обувных предприятий, М., Легкая и пищевая промышленность, 1982.
9. Ященков С.И., Муравьев Э.В. Ремонт и монтаж оборудования на предприятиях швейной промышленности, М., Легкая индустрия, 1967.
10. Сборник типовых смет на капитальный ремонт основного технологического оборудования предприятий кожевенной, обувной и кожгалантерейной промышленности, ЦНИИТЭИлегпром, М., 1979.
11. Отраслевые нормативы численности промышленности-производственных рабочих предприятий обувной промышленности (дополнения и изменения к отраслевым нормативам численности, утвержденным МПП СССР 07.04.78), ЦНИИТЭИлегпром, М., 1983.
12. Отраслевые нормативы численности промышленно-производственных рабочих предприятий обувной промышленности, ЦНИИТЭИлегпром, М., 1979.
13. МПП СССР, Приказ об утверждении положения о системе планово-предупредительного ремонта технологического оборудования в производственных объединениях, на предприятиях кожевенной, дубильно-экстрактовой, обувной и кожгалантерейной промышленности системы МПП СССР, М., 1979.
14. Никитин Л.Ф., Системный анализ трудовых процессов станочников, М., Экономика, 1975.

15. Общемашиностроительные типовые нормы обслуживания для вспомогательных рабочих цехов основного и вспомогательного производства (наладчики, контролеры, слесари и электромонтеры по межремонтному обслуживанию оборудования, шорники, смазчики, слесари по ремонту оснастки, кладовщики, распределители, транспортные рабочие, уборщики), изд. ГУ, М. Машиностроение, 1974.
16. Типовой проект организации труда и рабочего места слесаря-ремонтирующего пошивочных цехов обувной промышленности, ЦНИИТЭИ-легпром, М., 1972.
17. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места, и подготовительно-заключительного для технического нормирования станочных работ, серийное производство, М., Машиностроение, 1974.
18. Гудков А.К., Левин А.Э., Уваровский М.А. Производственная бригада, организация, нормирование и оплата труда, М., Экономика, 1981.
19. Производственная бригада: социально-экономические вопросы развития, Минск, БГУ им. В.И. Ленина, 1982.
20. Макеев В.А., Совершенствование организации, нормирования и стимулирования труда, М., Профиздат, 1983.
21. Герштейн Ф.С., Матусевич В.И., Справочник бригадира промышленного предприятия, Минск, "Беларусь", 1983.
22. Борисенок М.Б., Внедрение бригадных форм на промышленных предприятиях, Минск, "Беларусь", 1981.
23. Методические рекомендации по развитию бригадной формы организации и стимулирования труда на предприятиях швейной промышленности, ЦНИИТЭИлегпром, М., 1983.
24. Методические указания по внедрению комплексной системы управления производством, организации и оплаты труда по опыту ВАЗ, М., НИИтруда, 1979.
25. Временные рекомендации по развитию бригадных форм организации и оплаты труда рабочих на предприятиях машиностроения. Экономическая газета, 1979, № 16.
26. Веллер В.М., Внедрение бригадной формы организации и стимулирования труда, М., НИИмаш, 1982.
27. Методические основы бригадной формы организации и стимулирования труда в промышленности (одобрены Научным Советом по труду и социальным вопросам Госкомтруда СССР), М., НИИтруда, 1981.
28. Организация бригадной оплаты за конечные результаты труда в промышленности. Методические рекомендации, М., НИИтруда, 1980.