

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
„ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

КУЧИНСЬКИЙ Володимир Анатолійович

УДК 338.45: 658.588

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМ РЕМОНТНО-ТЕХНІЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ МАШИНОБУДІВНИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Харків – 2009

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі організації виробництва та управління персоналом Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут” Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент
Мехович Сергій Анатолійович,
Національний технічний університет
„Харківський політехнічний інститут”,
професор кафедри економічного аналізу та обліку

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Бельтюков Євген Афанасійович,
Одеський національний політехнічний університет,
завідувач кафедри економіки підприємства

кандидат економічних наук
Кобслєв Валерій Миколайович,
Національний технічний університет
„Харківський політехнічний інститут”,
доцент кафедри економіки та маркетингу

Захист дисертації відбудеться «16» грудня 2009 р. о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.050.02 у Національному технічному університеті „Харківський політехнічний інститут” за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут” за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21.

Автореферат розісланий «13» листопада 2009 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Максименко Я.А.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В сучасних умовах для підвищення ефективності роботи підприємств машинобудування необхідно забезпечити високий рівень використання виробничих фондів, особливо їх активної складової – виробничого обладнання. Це можливо здійснити завдяки організації якісного його ремонтно-технічного обслуговування.

Забезпечення рівня стану виробничих фондів, адекватного потребам розвитку технічної бази підприємства, задоволенню динаміки кон'юнктури ринку можливо, в значному ступені, за рахунок створення та постійного розвитку систем ремонтно-технологічного обслуговування.

На сьогодні науково-методичне розроблення цієї проблеми повинно ґрунтуватися на дослідженні передових форм організації, процесу функціонування та забезпечення ресурсами систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання, що дозволить приймати раціональні управлінські рішення відносно економічної ефективності їх функціонування.

Вивченню і вирішенню проблем ефективного функціонування систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання присвячені праці науковців: Р.З. Акбердіна, Р.А. Акбердінової, Р.Б. Івутя, В.В. Гранова, В.Г. Коновалова, В.А. Якобаса, Р.М. Петухова, Б.В. Власова, В.М. Семенова, Р. Вальтера, К. Макави, Е. Мате, К. Менара, Ф. Мішона, Д. Тикс'є, Т. Тойоте та ін., в яких розглянуті теоретичні основи ремонтного обслуговування обладнання. З переходом до ринкових умов господарювання відбулися істотні зміни в вимогах до систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання та умовах їх функціонування. Це потребує постійного удосконалення підходів до управління ремонтним виробництвом та форм його організації. Проблеми теорії та практики організації і управління системами ремонтно-технічного обслуговування обладнання вирішувалися також вітчизняними науковцями Є.А. Бельтюковим, Р.М. Колегаєвим, С.Ф. Покропівним, Г.А. Лавреновою, К.І. Мельниковою, П.А. Орловим, М.Г. Чумаченко, В.Ф. Шудрою, А.І. Яковлєвим та ін.

Водночас у численних наукових розробках з управління системами ремонтно-технічного обслуговування обладнання окремі теоретичні та практичні питання потребують подальшого науково-практичного вирішення з урахуванням зміни умов та напрямків розвитку сучасних соціально-економічних систем. В цьому напрямі подальшого дослідження потребує теоретико-методичний підхід до управління ремонтним виробництвом на машинобудівному підприємстві, а саме – методика визначення чисельності робітників-ремонтників, при якій можливо отримати максимальний результат функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання, підхід до визначення оптимального рівня розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств та підхід до оцінки економічної ефективності функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування виробничого обладнання.

Можливість вирішення цих наукових завдань зумовило актуальність дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана на кафедрі організації виробництва та управління персоналом НТУ „ХПІ” за держбюджетною темою МОН України «Дослідження процесів реструктуризації економіки України та їх вплив на зміцнення інноваційного потенціалу» (ДР №0102U000971). Здобувач запропонував методичний підхід щодо оптимізації, підвищення якості функціонування та економічної оцінки систем ремонтно-технічного обслуговування технологічного обладнання на підприємствах машинобудування.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка теоретичних підходів, методичних рекомендацій і науково-практичних пропозицій щодо організації, удосконалення функціонування та економічної оцінки підвищення рівня позитивного впливу дій на кінцевий результат діяльності машинобудівних підприємств системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання у сучасних умовах.

Поставлена мета зумовила розв'язання таких завдань:

- аналіз сучасних форм організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання та ефективність їх застосування на вітчизняних машинобудівних підприємствах;
- розробка напрямів удосконалення організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання;
- розробка методичного підходу до економічного обґрунтування питомих витрат на ремонтно-технічне обслуговування обладнання з використанням теорії масового обслуговування;
- виявлення сучасних тенденцій формування організаційних структур управління системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на вітчизняних машинобудівних підприємствах;
- розробка методичного підходу до визначення ефективності розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств;
- моделювання динаміки ефектоутворюючих чинників системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах;
- розробка методичного підходу до оцінки економічної ефективності функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на основі інтегрального критерію максимізації віддачі обладнання за рахунок збільшення терміна експлуатації, припустимого з позиції віддачі одиниці обладнання, економії комплексних витрат на його утримання.

Об'єктом дослідження є процес управління системою ремонтно-технічного обслуговування обладнання машинобудівного підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні положення, наукові підходи, методи і рекомендації щодо управління процесом організації та оцінки ефективності функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на прикладі машинобудівних підприємств.

Методи дослідження. Теоретичним і методологічним підґрунтям дослідження є фундаментальні положення економічної теорії, менеджменту, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з цих питань.

Для досягнення поставленої мети в дисертаційній роботі були використані такі загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: теоретичного узагальнення, аналізу і синтезу – для розробки напрямків вдосконалення організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання; багатофакторного регресійного аналізу – для моделювання динаміки ефектоутворюючих чинників системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах; системного підходу – для формування організаційно-економічного механізму функціонування та обґрунтування теоретико-методичного підходу до оцінки ефективності системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання машинобудівного підприємства; імітаційного моделювання – для побудови моделі визначення чисельності ремонтників при мінімальних питомих витратах на ремонтно-технічне обслуговування обладнання; математичного програмування – для формалізації моделі визначення оптимального рівня централізації ремонтного виробництва на машинобудівних підприємствах; статистичні та графічні – для аналізу стану і тенденцій змін стану основних фондів підприємств машинобудівного комплексу України та уточнення отриманих результатів.

Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативно-правові акти Верховної Ради України, звітні статистичні матеріали підприємств машинобудування Харківського регіону, статистичні дані Державного комітету статистики України, Харківського обласного управління статистики, статистична інформація з мережі Інтернет.

Наукова новизна отриманих результатів роботи полягає в наступному:

удосконалено:

- методичний підхід до оцінки економічної ефективності систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання на основі застосування інтегрального критерію питомих загальних витрат на утримання обладнання у робочому стані, що, на відміну від існуючих розробок, дозволяє більш ефективно здійснювати ремонт та технічне обслуговування обладнання;

- методичні засади до економічного обґрунтування величини питомих витрат на ремонтно-технічне обслуговування обладнання, які дозволяють враховувати технологічні особливості виробничої системи в цілому та визначати необхідну кількість трудових ресурсів для утримання обладнання в працездатному стані;

- методи визначення ефективності розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств, які дозволяють врахувати стійкість виробничого процесу і економічну ефективність системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання. В даному підході враховуються такі показники, як рівень втрат від збоїв і витрат на утримання системи, розподіл проблем за різними рівнями ремонтно-технологічної структури та кількість фахівців, закріплених по рівнях

управління. Даний підхід, на відміну від існуючих, дозволяє обґрунтувати економічно-доцільний рівень розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств;

дістало подальшого розвитку:

- рекомендації щодо формування та планування організаційної структури управління ремонтними службами машинобудівних підприємств на основі сучасних тенденцій, які засновані на динамічній організаційній структурі промислових підприємств, що адаптується до умов конкурентного ринкового середовища. Це дозволяє з більшим рівнем достовірності побудувати ефективну ремонтно-технологічну структуру у відповідності із сучасними вимогами виробництва;

- вибір та обґрунтування ефектоутворюючих чинників системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах на основі використання відповідного математичного апарату, який дозволить формувати уявлення про ступінь впливу на неї кожного чинника окремо. Це дає змогу забезпечити підвищення ефективності функціонування відповідних підрозділів за рахунок посилення впливу одних чинників і послаблення інших;

- методи забезпечення ефективного функціонування підрозділів ремонту і технічного обслуговування обладнання з використанням системного підходу та CALS-технології, які, на відміну від існуючих, сприятимуть забезпеченню швидкого і якісного планування, своєчасного обліку, структурному аналізу і адекватній оцінці результатів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що використання пропозицій і рекомендацій з удосконалення системи технічного обслуговування і ремонту обладнання націлено на можливість підприємствам України підтримувати активну частину основних виробничих фондів в постійній технічній готовності і сприяти забезпеченню випуску конкурентоздатної продукції.

Розроблені рекомендації в області ремонтного виробництва на основі економіко-математичних моделей дають можливість підприємствам будь-яких форм власності об'єктивно проводити аналіз і науково обґрунтувати найбільш ефективну форму організації ремонтного виробництва.

Основні теоретичні та прикладні результати дисертаційної роботи впроваджено у практичну діяльність машинобудівних підприємств, а саме: ВАТ „ХАРВЕРСТ” (довідка про практичне використання результатів №068/25-136 від 17.12.08 р.) та ВАТ „Гідроапаратура” (акт впровадження результатів дослідження від 09.02.09 р.), а також у навчальний процес НТУ „ХПІ” (акт впровадження результатів дослідження в навчальний процес від 16.02.09 р.) при викладанні дисциплін „Організація виробництва”, „Економіка праці” та „Управління персоналом”.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною науковою працею, у якій представлено здобувачем підхід і особисто одержані теоретичні, методичні та практичні результати щодо подальшого розвитку і удосконалення систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання. Одержані результати досліджень знайшли відображення в роботах,

які опубліковано дисертантом як самостійно, так і в співавторстві. З наукових публікацій, що видані у співавторстві, в роботі використані лише ті ідеї та положення, що становлять індивідуальний внесок здобувача. Конкретний внесок здобувача в цих роботах зазначений у переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дисертаційної роботи доповідались, обговорювались та були схвалені на: міжнародних науково-практичних конференціях «Інформаційні технології: наука, техніка, освіта, здоров'я» (м. Харків, 2006-2009 рр.), VI Міжнародній науково-практичній конференції „Дослідження та оптимізація економічних процесів” „Оптимум-2008” (м. Харків, 2008 р.), Міжнародній науково-практичній конференції „Стратегія інноваційного розвитку економіки та актуальні проблеми менеджмент-бізнес освіти” (м. Харків, 2009 р.).

Публікації. За результатами проведених досліджень опубліковано 13 наукових праць, з яких 11 – у наукових фахових виданнях ВАК України.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг дисертації складає 223 сторінок друкованого тексту. Дисертація містить 25 рисунків за текстом, 10 рисунків на окремих сторінках; 28 таблиць за текстом; 2 додатки на 12 сторінках, список використаних джерел зі 179 найменувань на 17 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, сформульовано мету, завдання, предмет та об'єкт дослідження, визначено наукову новизну та практичне значення одержаних результатів і запропонованих рекомендацій, наведено дані щодо апробації одержаних результатів та їх опублікування.

У **першому розділі** – „Сучасний стан і перспективи розвитку методів організації ремонту й технічного обслуговування обладнання” – на підставі аналізу літератури за темою дисертації розглянуто роль систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання у забезпеченні ефективного функціонування вітчизняних машинобудівних підприємств та виділені напрямки вдосконалення їх організації.

Необхідність удосконалення організації ремонту і технічного обслуговування виробництва обумовлена тим фактором, що витрати на капітальний ремонт в машинобудівному комплексі дорівнюють майже 35% річного обсягу капітальних вкладень, що виділяються на його розвиток, і майже дорівнюють ресурсам, що направляються на технічне переозброєння і реконструкцію виробничого апарату підприємств, що діють. Тим часом ефективність використання трудових і матеріальних ресурсів, зайнятих у сфері ремонту, недостатня, що позначається на загальних темпах зростання і ефективності промислового виробництва.

Фондоозброєність праці ремонтників в 2—2,3 рази нижча за рівень відповідних показників промисловості. Рівень механізації праці в ремонтно-

механічних цехах промислових підприємств України не досягає 42%, а співвідношення фондівддачі обладнання, використовуваного в основному і ремонтному виробництвах, складає 1,33:1. Коефіцієнт змінності роботи основних фондів ремонтних підрозділів не перевищує 0,6—0,8.

У той же час в ремонтному виробництві зосереджені найбільші резерви скорочення витрат. Співвідношення продуктивності праці робочих машинобудівного комплексу, зайнятих випуском основної продукції і ремонтом експлуатованого обладнання, складає 2,6:1, зокрема децентралізованим ремонтом — 4,49:1 (згідно даних підприємств машинобудування Харківської області).

Зменшення витрат суспільної праці на ремонтне обслуговування виробництва повинне бути досягнуте не штучним витісненням сфери ремонту зі складу машинобудівного комплексу, а докорінною зміною рівня управління, організації і технічного розвитку ремонтного виробництва, що склався, підвищенням якості проектування і надійності техніки, що випускається.

При належній організації ремонтного виробництва, в першу чергу, за рахунок розвитку фірмового ремонтного обслуговування можуть бути звільнені значні трудові ресурси для використання їх в основному виробництві.

Найбільш ефективною з форм організації ремонтного обслуговування є «фірмовий» ремонт, який набув широкого поширення в США, Японії, Англії і інших країнах. Узагальнення досвіду функціонування системи «фірмового» ремонту доводить, що до найважливіших чинників її ефективності відносяться: підвищення надійності і безвідмовності роботи обладнання; скорочення його простоїв; збільшення ресурсу і терміну служби обладнання; впорядкування планування, виробництва і розподілу запасних частин: уточнення номенклатури і об'єму при скороченні їх запасів на складах; повторне використання вузлів і деталей; отримання повної і достовірної інформації про якість обладнання; скорочення часу на ліквідацію аварій.

В Україні є достатні економічні передумови для розвитку лізингових відносин. При цьому необхідно враховувати величезну потребу у відновленні виробництва, налагодженні ефективного обслуговування. Також в умовах ускладнення можливостей кредитування з боку банків це практично єдина можливість здійснювати технічне переозброєння виробництва, почати виробництво нової конкурентоспроможної продукції, не маючи достатніх власних коштів і не залучаючи позиковий капітал.

До переваг лізингу також віднесено економію при застосуванні лізингових відносин на додаткових послугах лізингових компаній – сервісному обслуговуванні, що коштують значно менше, ніж такі ж послуги інших фірм.

Виходячи з наведеного аналізу сучасного стану проблеми, що аналізується, основні напрями розвитку методів організації ремонту та технічного обслуговування обладнання полягають у вдосконаленні планування і управління, підвищенні технічного рівня ремонтного обслуговування і ефективності використання ресурсів (рис.1).



Рис. 1. Основні напрями вдосконалення організації технічного обслуговування і ремонту обладнання

У другому розділі – „Організаційно-економічні підходи підвищення ефективності функціонування систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання” – проведено аналіз методів визначення необхідної кількості ресурсів для ефективного функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання, запропоновано методичний підхід до визначення чисельності робітників ремонтного виробництва машинобудівних підприємств на основі застосування теорії масового обслуговування, при якій питомі

витрати на ремонтно-технічне обслуговування обладнання будуть мінімально можливими, та методичні засади формування організаційних структур ремонтно-технічного обслуговування обладнання на підприємствах машинобудування.

Існуючі нормативи визначення розмірів допоміжних служб на підприємствах, у багатьох випадках, є усередненими і не завжди відповідають конкретним умовам того або іншого виробництва.

В ході аналізу виявлено, що збільшення чисельності ремонтників призводить, зазвичай, до зменшення простоїв обладнання і, як наслідок, - до підвищення обсягів випуску продукції. Одночасно це призводить до підвищення витрат на утримання системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання. Теорія масового обслуговування сприяє визначенню оптимальної чисельності ремонтників, при якій питомі витрати на ремонтно-технічне обслуговування обладнання зменшуються.

Критерій оптимальності у вигляді математичного виразу записаний у вигляді функціонального зв'язку собівартості одиниці продукції з чисельним складом обслуговуючого персоналу системи має вигляд

$$c = f \cdot \frac{C_{\text{пр}}}{\hat{A}} = \frac{\dot{I}_0}{\hat{A}_0} + \frac{\hat{E}_0 + O \times \hat{r} - r_0 \times \hat{r} - u_0}{\hat{A}_0 \times \hat{r} - u} \rightarrow \min, \quad (1)$$

де $C_{\text{пр}}$ – собівартість виробленої продукції підприємства; B_0, B – обсяг випуску продукції при існуючому та новому варіанті організації системи ремонтно-технічного обслуговування; c – собівартість одиниці продукції; r_0, r – базова та оптимальна чисельність ремонтників; u_0, u – коефіцієнт простою обладнання в обслуговуванні і в очікуванні його при базовій та оптимальній чисельності обслуговуючої системи; P_0 – величина змінних витрат при існуючій чисельності ремонтників; K_0 – умовно-постійні витрати при існуючому варіанті організації системи ремонтно-технічного обслуговування; O – витрати на утримання одного робітника.

Розроблена модель та алгоритм її використання на основі застосування ПЕОМ дозволяє обрати якнайкращий варіант організації обслуговуючої системи, при якому собівартість одиниці продукції буде мінімальною.

Даний методичний підхід був застосований для дослідження і визначення найбільш ефективного варіанту організації системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на деяких крупних машинобудівних підприємствах України (табл. 1).

Застосування отриманих результатів в плануванні та управлінні системою ремонтно-технічного обслуговування обладнання сприятиме ефективнішому її функціонуванню.

Сформульовані сучасні тенденції створення організаційно-управлінських структур по ремонту і технічному обслуговуванню обладнання на машинобудівних підприємствах (рис. 2).

Суть цих пропозицій полягає в зміні статичних організаційних структур промислових підприємств на динамічні структури, які змінюються адекватно змінам та розвитку економічних умов.

Результати досліджень на підприємствах репрезентативної групи

Найменування підприємства	Існуючий варіант організації системи ремонтно-технічного обслуговування			Запропонований варіант організації системи ремонтно-технічного обслуговування		
	r , осіб	B , н-г.	$\frac{c, \text{ \text{ãđí.}}}{\text{í} - \text{ã.}}$	r , осіб	B , н-г.	$\frac{c, \text{ \text{ãđí.}}}{\text{í} - \text{ã.}}$
ВАТ «ХТЗ»	440	1965300	181,14	400	2090740	170,22
ВАТ «ХЗТСШ»	34	151900	176,24	30	144300	171,82
ВАТ «ХЗТД»	189	844180	183,46	175	802000	176,35
ВАТ «АВТРАМАТ»	65	290330	180,33	60	275800	168,88
ВАТ «ЧЗПА»	104	464520	177,81	95	441300	165,37
ВАТ «ДЗТК»	22	98260	188,2	35	106200	178,94
ВАТ «КЛЗ»	316	1411500	185,92	290	1340900	174,67
ЗАТ «ЛЗТД»	9	40200	192,73	20	43400	182,16
ВАТ «ЛКМЗ»	302	1348900	182,55	275	1281460	170,74



Рис. 2. Сучасні тенденції формування організаційних структур управління ремонтом і технічним обслуговуванням технологічного обладнання на машинобудівних підприємствах

Промислове виробництво, у багатьох випадках, уявляється як система підприємств корпоративного типу, що складається з головного підприємства, що визначає вид продукції, яка випускається, і набору технологічно спеціалізованих підприємств. Склад і кількість таких підприємств визначаються видом виробів, що виготовляються. Така структура адекватно змінюється залежно від запитів ринку та з урахуванням особливостей розвитку сучасного машинобудівного виробництва:

- формується сфера інформаційних технологій інжинірингу, ринку надання інформаційних послуг, які перетворюються на самостійну галузь, що має пріоритетне значення для розвитку машинобудування;
- наука стає самостійним елементом продуктивних сил суспільства. Зростає об'єм виробництва наукоємних виробів. Їх розробки базуються на випереджаючих фундаментальних дослідженнях, а не на раніше домінуючому емпіричному підході до створення нових виробів;
- як найважливіший чинник розвитку підприємств виступає конкуренція при регулюючій ролі держави;
- відбувається реструктуризація підприємств на основі ринкових законів економіки. Структура підприємства забезпечує виконання повного життєвого циклу виробів. Корпоративні прагнення знаходять розвиток у вигляді створення віртуальних підприємств;
- індивідуалізація замовлень, часта зміна моделей виробів приводять до підвищення трудомісткості технологічної підготовки виробництва і відносному зменшенню трудомісткості самого виробництва;
- основними показниками ефективності діяльності підприємств стають: час і надійність термінів виконання замовлень, якість і собівартість виробів;
- зростає роль інформаційних технологій інжинірингу, істотним чином тих, що впливають на всі основні показники економіки підприємства;
- розвиток кооперації між підприємствами, розширення ринків збуту виробів приводять до необхідності створення для виробництва єдиної інформаційної бази.

Таким чином, сучасний етап розвитку машинобудування характеризується необхідністю забезпечення конкурентоспроможності вироблюваної продукції, що означає оперативне реагування виробництва на зміну споживчого попиту, зниження собівартості її випуску при істотному скороченні термінів випуску і забезпечення якості.

В третьому розділі – „Методичні підходи до оцінки економічної ефективності організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання в умовах ринкової економіки” – запропоновано методичний підхід до визначення ефективності розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств; виконано вибір та обґрунтування ефектоутворюючих чинників системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах на основі використання математичного апарату, який дозволить формувати уявлення про ступінь впливу на неї кожного чинника окремо; розроблено

механізм забезпечення взаємозв'язаного системного функціонування підрозділів ремонту і технічного обслуговування обладнання.

На машинобудівних підприємствах система ремонтно-технічного обслуговування обладнання має ієрархічну структуру, що складається із трьох рівнів. Перший рівень становлять механіки ділянок, другий – механіки цехів, третій рівень очолюється службою головного механіка. Проблеми, пов'язані з ліквідацією збоїв у результаті несправності, розподіляються по цим трьом рівням.

При розподілі завдань по рівнях системи ремонтно-технічного обслуговування необхідно керуватися міркуваннями забезпечення економічності керування й стійкості виробничого процесу.

Збої характеризуються частотою їхнього виникнення й тривалістю усунення. На першому рівні вирішуються часто виникаючі й швидко усунні збої, на другому – більш рідко виникаючі завдання й більш тривалі по часу відновлення. На третьому рівні вирішуються проблеми, пов'язані зі значними витратами. Виходячи з такого розкладу, повинен формуватися кількісний склад фахівців на кожному рівні обслуговування.

Запропонований здобувачем методичний підхід до оцінки економічної ефективності розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств описується системою співвідношень:

$$\begin{cases} \overline{\pi_{\zeta\acute{a}}} = \tau^I d^I \sum_{i=1}^N \rho_i^I \Delta C_i + \tau^{II} d^{II} \sum_{i=1}^N \rho_i^{II} \Delta C_i + \tau^{III} d^{III} \sum_{i=1}^N \rho_i^{III} \Delta C_i, \\ \overline{\pi_{\zeta\acute{a}}} = \sum_{i=1}^N \Delta C_i \left[\left(\alpha_0 + \frac{\delta_0^I}{k^I} \right) \lambda_i^I + \left(2\alpha_0 + \frac{\delta_0^{II}}{k^{II}} \right) \lambda_i^{II} + \left(3\alpha_0 + \frac{\delta_0^{III}}{k^{III}} \right) \lambda_i^{III} \right], \\ \overline{\pi_{\delta\grave{a}\grave{o}}} = N k^I S_0^I + L k^{II} S_0^{II} + k^{III} S_0^{III}, \\ \overline{\pi_{\zeta\acute{a}}} + \overline{\pi_{\zeta\acute{a}}} + \overline{\pi_{\delta\grave{a}\grave{o}}} \rightarrow \min, \end{cases} \quad (2)$$

де $\overline{\pi_{\zeta\acute{a}}}$ – показник збитків підприємства в середньому на одну збійну ситуацію, $\overline{\pi_{\zeta\acute{a}}}$ – економічні втрати через аварійні зупинки, що доводяться на одиницю робочого часу, $\overline{\pi_{\delta\grave{a}\grave{o}}}$ – вартість утримання в одиницю часу фахівців системи технічного обслуговування підприємства.

Позначено τ^I , τ^{II} , τ^{III} – середній час усунення збою відповідно на першому, другому й третьому рівні системи, ΔC_i – економічні втрати в одиницю часу перебування виробництва i -ої ділянки в стані збою, $\rho_i^{(j)}$ – частка збоїв i -ої ділянки, що усуваються силами j -го рівня ($j=I, II, III$); d^j – частка аварійних зупинок, усунення яких здійснюється на j -ом рівні, α_0 – середня тривалість проходження повідомлення про збій з місця його виникнення до механіка ділянки, $\delta_0^{(j)}$ – час усунення збою на j -ом рівні можливостями одного фахівця цього рівня, $k^{(j)}$ – кількість фахівців у підрозділах j -го рівня системи (в одній ділянці, в одному цеху, у підрозділах головного механіка), $\lambda_i^{(j)}$ –

кількість аварійних зупинок в одиницю часу i -ої ділянки, ліквідованих на j -ому рівні системи, $S_0^{(j)}$ – витрати в одиницю часу на утримання одного фахівця j -го рівня, N – кількість виробничих ділянок, L – число цехів.

Також, в дисертаційній роботі виявлено та проаналізовано найбільш суттєві фактори які здійснюють вплив на ефективність функціонування ремонтного виробництва.

Для оцінки впливу економічних показників сучасних систем організації ремонтно-технічного обслуговування обладнання, що формують ефективність, здобувачем побудована багатофакторна регресійна модель з використанням звітних даних за 2003-2007 р.р. про господарську діяльність 10 служб головного механіка ряду підприємств машинобудування, зокрема ВАТ «Харківський тракторний завод ім. Орджонікідзе», ВАТ «Харківський завод тракторних самохідних шасі», ВАТ «АВТРАМАТ», ВАТ «Чугуївський завод паливної апаратури», ВАТ «Дергачівський завод турбо-компресорів», ВАТ «Купянський ливарний завод», ЗАТ «Лозівський завод тракторних двигунів», ВАТ «Лозівський ковальсько-механічний завод» і так далі. Це дозволило виявити вплив цих факторів щодо витрат на ремонтно-технічне обслуговування обладнання при різних умовах організації та функціонування ремонтного виробництва, що дає можливість створити необхідні передумови для прийняття оптимальних рішень у разі виявлення недоліків у системі.

Економічна оцінка організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання з урахуванням множини чинників, що знаходяться між собою в складному взаємозв'язку, є актуальною в сучасних умовах виробництва. Підприємствам машинобудування необхідні методичні розробки, що дозволяють провести таку оцінку, розкрити якісні зміни процесів ремонтно-технічного обслуговування обладнання, виявити причини, що зумовили ті або інші результати виробничої діяльності ремонтної служби, і намітити напрями вдосконалення її роботи.

За допомогою економічної оцінки виявляється стан економіки і організації системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на даному підприємстві, динаміка її зміни в порівнянні з минулими періодами. Створюються необхідні передумови для своєчасного ухвалення економічно доцільних рішень по усуненню виявлених недоліків. В результаті чого досягається постійне підвищення її ефективності.

Як оцінний показник в методичному підході здобувачем пропонується прийняти показник, що характеризує рівень витрат на ремонт і технічне обслуговування і рівень додаткових витрат в основному виробництві у зв'язку з діяльністю ремонтної служби (простої та брак з вини ремонтників) по відношенню до собівартості виробленої продукції підприємства. Цей показник виключає недоліки існуючих показників і створює об'єктивну основу для визначення ефективності ремонтного обслуговування.

Даним показником є питомі витрати на ремонтно-технічне обслуговування обладнання і втрати в основному виробництві від простоїв

обладнання у зв'язку з діяльністю ремонтної служби, який визначається за наступною формулою

$$\hat{A}_{\text{Д}0\hat{i}}^{\text{i}\hat{e}\hat{o}} = \frac{\hat{A}_{\text{Д}0\hat{i}} + \hat{A}_{\hat{i}}}{C_{\hat{a}\hat{i}}}, \quad (3)$$

де B_{PTO} – витрати підприємства на ремонтно-технічне обслуговування обладнання, грн.; B_n – втрати в основному виробництві від простою обладнання з вини ремонтної служби, грн.; C_{en} – собівартість виробленої продукції підприємства, грн.

Для визначення економічної ефективності систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання пропонується визначати інтегральний критерій питомих загальних витрат на утримання обладнання у робочому стані. Запропонований критерій відображає – наскільки економічно ефективно організований процес ремонтного обслуговування обладнання в умовах, що створилися.

Інтегральний критерій питомих загальних витрат на утримання обладнання у робочому стані пропонується визначати за наступною формулою

$$K_{\hat{i}\hat{c}\hat{a}}^{\hat{N}\hat{D}\hat{O}\hat{i}} = \frac{Z'_c \hat{O}_{\hat{a}}}{C_{\hat{a}\hat{i}}} + \hat{A}_{\text{Д}0\hat{i}}^{\text{i}\hat{e}\hat{o}}, \quad (4)$$

де Φ_e – відпрацьований час обладнанням, машино-годин; Z'_c – приведена собівартість експлуатації обладнання

$$Z'_c = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t_i=-t_{\hat{a}\hat{i}}}^{T_i-t_{\hat{a}\hat{i}}} S_{ti} - L_{ti} \alpha_{ti} + \sum_{i=1}^N \sum_{t_i=-t_{\hat{a}\hat{i}}}^{T_i-t_{\hat{a}\hat{i}}} R_{\hat{e}ti} \alpha_{ti} + \sum_{i=1}^N \sum_{t_i=-t_{\hat{a}\hat{i}}}^{T_i-t_{\hat{a}\hat{i}}} R_{\hat{i}ti} \alpha_{ti} + \sum_{i=1}^N \sum_{t_i=-t_{\hat{a}\hat{i}}}^{T_i-t_{\hat{a}\hat{i}}} P_{\hat{a}ti} \alpha_{ti}}{\sum_{i=1}^N l_{\hat{i}i}}, \quad (5)$$

де T_i – термін служби i -го обладнання, років; N – кількість обладнання; $t_{\hat{v}oi}$ – вік i -го обладнання, років; S_{ti} – витрати на придбання, транспортування та монтаж i -го обладнання; L_{ti} – ліквідаційна вартість i -го обладнання; $R_{\hat{k}ti}$ – витрати на капітальні ремонти i -го обладнання в t -ому році; $R_{\hat{n}ti}$ – витрати на поточні ремонти i -го обладнання в t -ому році; $P_{\hat{e}ti}$ – накопичена сума експлуатаційних витрат i -го обладнання в t -ому році; $l_{\hat{n}i}$ – наробіток i -го обладнання; α_{ti} – коефіцієнт дисконтування.

Чим економічно ефективніше система ремонтно-технічного обслуговування обладнання, тим меншим буде інтегральний критерій питомих загальних витрат на утримання обладнання у робочому стані.

На основі використання системного підходу при вивченні організаційно-економічних проблем системи ремонту і технічного обслуговування обладнання здобувачем були розроблені елементи механізму забезпечення взаємозв'язаного системного функціонування підрозділів ремонту і технічного обслуговування обладнання (рис. 3), який здатний інтенсифікувати управлінські роботи і оптимізувати виробничо-господарську діяльність підрозділів, оскільки зможе

забезпечити швидке і якісне планування, своєчасний облік, структурний аналіз і адекватну оцінку результатів.



Рис. 3 – Схема забезпечення ефективного функціонування підрозділів ремонту і технічного обслуговування обладнання як невід'ємної складової виробничої системи

Сучасний рівень розвитку комп'ютерної техніки, інформаційних технологій і розробки програмного забезпечення (САПРів різних предметних областей, АСУ, ІАСУ і так далі) дозволяє комп'ютеризувати практично будь-який вид діяльності людини, пов'язаний з обробкою інформації. Ці проблеми вирішувалися об'єднанням різних САПРів в інтегровані системи за рахунок фізичного об'єднання баз даних, проте при цьому повністю була відсутня прив'язка їх логічних структур, що призводило до фрагментації інформації;

багатократному дублюванню даних; несумісності різних уявлень про один і той же виріб; неможливості інтеграції різних ІАСУ.

Вказані проблеми можна вирішити за рахунок: узгоджень інформаційних уявлень про вироби і процеси; організації активного обміну узгодженою інформацією про вироби і процеси між діловими партнерами; вичерпного аналізу всіх чинників, що впливають на конкурентоспроможність виробів в сучасному уявленні. Всі ці підходи були об'єднані в рамках концепції CALS (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support — Підтримка Життєвого Циклу Виробів).

Під CALS-технологією розуміють комп'ютеризацію сфер промислового виробництва. Основним її завданням є уніфікація і стандартизація специфікацій промислової продукції на всіх етапах її життєвого циклу.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі розроблено теоретичні і методичні положення щодо удосконалення та оцінки систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання сучасного машинобудівного підприємства. Результати досліджень дозволили сформулювати наступні висновки і рекомендації:

1. Здійснено аналіз сучасних форм організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання. В результаті дослідження виявлені позитивні і негативні чинники їх застосування на вітчизняних машинобудівних підприємствах. Першочерговим завданням вітчизняних машинобудівних підприємств є відновлення і зміцнення власного виробництва. Через відсутність достатніх засобів інвестування до основних виробничих фондів і високих цін на обладнання корінні зміни в структурі виробництва в сучасних умовах повинні відбуватися з використанням переважно інтенсивних, якісних методів економічного зростання, що не вимагають залучення значних додаткових матеріальних і трудових ресурсів. В зв'язку з цим альтернативою підвищення ефективності використання виробничого потенціалу і подолання технічної відсталості шляхом оновлення основних виробничих фондів, повинно стати ефективно організоване ремонтне виробництво і технічне обслуговування всього обладнання основних виробничих фондів машинобудівних підприємств.

2. Виділено основні напрями вдосконалення організації ремонтно-технічного обслуговування в сучасних умовах розвитку і функціонування економіки України, в які увійшли: підвищення ефективності організації ремонтного виробництва, планування і управління ремонтно-технічним обслуговуванням обладнання, використання ресурсів і підвищення технічного рівня основного виробництва та ремонтного обслуговування. Розкриті структура та сутність кожного з них.

3. Запропоновано методичний підхід до економічного обґрунтування необхідної кількості трудових ресурсів для утримання обладнання в працездатному стані при мінімально можливих питомих витратах на ремонтно-технічне обслуговування обладнання, який за допомогою теорії масового обслуговування дозволяє враховувати технологічні особливості виробничої системи в цілому.

4. Запропоновано методичний підхід до формування організаційної структури управління ремонтними службами машинобудівних підприємств, який заснований на динамічній організаційній структурі промислових підприємств в умовах конкурентного ринкового середовища та використанні сучасних тенденцій. Це дозволяє побудувати організаційну структуру у відповідності із сучасними вимогами виробництва, тобто в умовах використання гнучких виробничих систем.

5. Запропоновані засоби ефективного розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств, що дозволяють враховувати рівень втрат від збоїв у результаті несправностей обладнання, витрати на утримання системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання, розподіл завдань за рівнями ремонтно-технологічної структури та кількість фахівців, закріплених на різних рівнях управління.

6. Виділено сукупність чинників, які впливають на ефективність функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах. За допомогою відповідного математичного апарату були виділені з них найбільш значущі чинники та виявлені ступені їх впливу. Це дає змогу управляти витратами за рахунок посилення впливу одних чинників і послаблення інших.

7. Розроблено інтегральний критерій питомих загальних витрат на утримання обладнання у робочому стані, як основний елемент методичного підходу до оцінки економічної ефективності функціонування системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання, який дозволяє врахувати організаційні та економічні аспекти зазначених систем.

8. Результати дисертаційної роботи впроваджено на підприємствах машинобудування Харківського регіону (ВАТ „ХАРВЕРСТ”, ВАТ „Гідроапаратура”) та у навчальному процесі підготовки магістрів спеціальності „Менеджмент організацій” Національного технічного університету „ХПІ”. Основні положення і науково-методичні розробки дисертації можуть бути рекомендовані для подальшого впровадження та використання у роботі машинобудівних підприємств.

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ ОПУБЛІКОВАНІ В РОБОТАХ

1. Кучинский В.А. Экономико-математическая модель калькуляции себестоимости ремонтных услуг / Н.И. Погорелов, В.А. Кучинский, Т.А. Погорелова // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2005. – №2. – С. 29-35.

Здобувачем розроблені рекомендації і економіко-математична модель калькуляції собівартості ремонтних послуг.

2. Кучинский В.А. Организация технического обслуживания промышленного оборудования / Н.И. Погорелов, В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2005. – №4. – С. 12-19.

Здобувачем визначені і сформульовані основні напрями вдосконалення організації технічного обслуговування промислового устаткування.

3. Кучинский В.А. Определение экономической эффективности централизации ремонтных работ в промышленности / Н.И. Погорелов, С.Н. Погорелов, В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2005. – №5. – С. 143-150.

Здобувачем розроблено засоби визначення економічної ефективності централізації ремонтних робіт в промисловості.

4. Кучинский В.А. Совершенствование организации ремонта и технического обслуживания как фактор интенсификации производства / В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2005. – №33. – С. 119-124.

5. Кучинский В.А. Использование экономико-математического моделирования как основы оценки уровня организации ремонтного обслуживания оборудования / Н.И. Погорелов, В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2006. – №2. – С. 93-102.

Здобувачем сформульовані основні напрямки застосування економіко-математичних моделей для вдосконалювання організації ремонту та технічного обслуговування обладнання та запропоновано структуру комплексу економіко-математичних моделей.

6. Кучинский В.А. Методика нормирования труда в ремонтных бригадах / С.Н. Погорелов, И.Н. Погорелов, В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2006. – №13. – С. 204-213.

Здобувачем запропоновані методи розрахунку, обґрунтування і перегляду норм праці для ремонтних бригад.

7. Кучинский В.А. Повышение эффективности планирования трудовых ресурсов в системах ремонтно-технического обслуживания оборудования в машиностроении / Н.И. Погорелов, В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2006. – №15. – С. 130-136.

Здобувачем запропоновано підхід в плануванні трудових ресурсів в ремонтному виробництві.

8. Кучинский В.А. Оценка экономической эффективности организации систем ремонтно-технического обслуживания оборудования / В.А. Кучинский // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2008. – №1-2. – С. 74-80.

9. Кучинський В.А. Основні напрямки підвищення ефективності організації ремонтно-технічного обслуговування обладнання / В.А. Кучинський // Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний

інститут”. Технічний прогрес та ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2008. – №20-1. – С. 43-47.

10. Кучинський В.А. Совершенствование организационных основ управления ремонтно-техническим обслуживанием оборудования/ В.А. Кучинский // Бизнес-Информ. – Харків: ВД “ІНЖЕК”. – 2009. - №2(3). – С. 108-113.

11. Кучинський В.А. Підвищення ефективності систем організації ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах / П.Г. Перерва, В.А. Кучинський // Економіка розвитку. – Харків: ХНЕУ. – 2009. - №2(50). – С. 52-56.

Здобувачем запропоновано основні напрями вдосконалення організації ремонтно-технічного обслуговування обладнання та основні напрями реалізації резервів ремонтного виробництва.

12. Кучинський В.А. Розвиток процесів ремонтно-технічного обслуговування виробничих систем / В.А. Кучинський // Дослідження та оптимізація економічних процесів «Оптимум – 2008»: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф., 3-5 грудня 2008 р. / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т “ХПІ”. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2008. – С. 36.

13. Кучинський В.А. Якісна оцінка як основа формування ефективності ремонтного обслуговування / В.А. Кучинський // Стратегія інноваційного розвитку економіки та актуальні проблеми менеджмент-бізнес освіти: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 20-24 квітня 2009 р. / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т “ХПІ”. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2009. – С. 145-148.

АНОТАЦІЯ

Кучинський В.А. Ефективність організації систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”. – Харків, 2009.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню питань управління системою ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах. У роботі досліджено теоретико-методичні та прикладні аспекти розвитку систем ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах. Виділені основні напрями вдосконалення організації ремонтно-технічного обслуговування в сучасних умовах розвитку і функціонування економіки України. Запропоновано методичний підхід до економічного обґрунтування питомих витрат на ремонтно-технічне обслуговування обладнання, який за допомогою теорії масового обслуговування дозволяє враховувати технологічні особливості виробничої системи в цілому та визначити необхідну кількість трудового ресурсу для утримання обладнання в працездатному стані. Виявлені сучасні тенденції формування організаційних структур управління ремонтними службами промислових підприємств. Запропоновані методичні засади визначення економічної ефективності розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств, які дозволяють врахувати стійкість виробничого

процесу і економічну ефективність системи ремонтно-технічного обслуговування обладнання. Даний підхід дає змогу обґрунтувати оптимальний рівень розподілу функцій між рівнями управління в ремонтно-технологічних структурах машинобудівних підприємств. Розроблено методичний підхід до проведення економічної оцінки систем ремонтно-технічного обслуговування на основі інтегрального критерію питомих загальних витрат на утримання обладнання у робочому стані.

Ключові слова: основні фонди, знос, амортизація, ремонт, технічне обслуговування, ресурсне забезпечення, резерви.

АННОТАЦИЯ

Кучинский В.А. Эффективность организации систем ремонтно-технического обслуживания оборудования на машиностроительных предприятиях. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (за видами экономической деятельности). Национальный технический университет „Харьковский политехнический институт”. – Харьков, 2009.

Диссертационная работа посвящена решению вопросов управления системой ремонтно-технического обслуживания оборудования на машиностроительных предприятиях. В работе исследовано теоретико-методические и прикладные аспекты развития систем ремонтно-технического обслуживания оборудования на машиностроительных предприятиях. Выделены основные направления совершенствования организации ремонтно-технического обслуживания в современных условиях развития и функционирования экономики Украины, в которые вошли совершенствование организации ремонтного производства, совершенствование планирования и управления ремонтно-техническим обслуживанием оборудования, повышение эффективности использования ресурсов и повышения технического уровня ремонтного обслуживания. Предложен методический подход к экономическому обоснованию удельных расходов на ремонтно-техническое обслуживание оборудования, который с помощью теории массового обслуживания позволяет учитывать технологические особенности производственной системы в целом и определить необходимое количество трудовых ресурсов для содержания оборудования в работоспособном состоянии. Выделены современные тенденции формирования организационных структур управления ремонтными службами промышленных предприятий. Предложен подход по формированию организационной структуры управления ремонтными службами машиностроительных предприятий, который основан на динамической организационной структуре. Это позволяет построить организационную структуру в соответствии с современными требованиями производства, то есть в условиях использования гибких производственных систем. Предложен методический подход к определению экономической эффективности распределения функций между уровнями управления в ремонтно-технологических структурах машиностроительных предприятий, который позволяет учесть устойчивость производственного процесса и экономическую эффективность системы ремонтно-технического обслуживания оборудования. Данный подход учитывает уровень потерь от сбоев и расходов на содержание

системы, распределение проблем по уровням ремонтно-технологической структуры и количество специалистов, закрепленных на разных уровнях управления, а также дает возможность обосновать оптимальный уровень распределения функций между уровнями управления в ремонтно-технологических структурах машиностроительных предприятий. Разработан методический подход к проведению экономической оценки систем ремонтно-технического обслуживания на основе интегрального критерия удельных общих затрат на содержание оборудования в рабочем состоянии. Предлагаемый критерий отображает – насколько экономически эффективно организован процесс содержания оборудования в работоспособном состоянии в создавшихся условиях. Это позволяет внести объективность в оценку, поскольку учитываются условия формирования, функционирования и развития систем ремонтно-технического обслуживания оборудования.

Ключевые слова: основные фонды, износ, амортизация, ремонт, техническое обслуживание, ресурсное обеспечение, резервы.

ANNOTATION

Kuchinskiy V.A. Efficiency of organization of the systems of repair-technical maintenance of equipment on machine-building enterprises. – Manuscript.

Thesis for a scientific degree of candidate in economic sciences majoring in 08.00.04 – economy and management enterprises (on different kinds of economic activity). National Technical University the „Kharkov Polytechnic Institute”. – Kharkov, 2009.

Dissertation work is devoted the decision of questions of management of repair-technical maintenance of equipment the system on machine-building enterprises. In-process investigational теоретико-методичні and applied aspects of development of the systems of repair-technical maintenance of equipment are on machine-building enterprises. Basic directions of perfection of organization of repair-technical service are selected in the modern terms of development and functioning of economy of Ukraine. The methodical going is offered near the economic ground of specific charges on repair-technical maintenance of equipment, which by the theory of mass service allows to take into account the technological features of the production system on the whole and to define the necessary amount of labour resource for maintenance of equipment in the capable of working state. Found out the modern tendencies of forming of organizational structures of management of industrial enterprises repair services. Methodical principles of determination of economic efficiency of distributing of functions are offered between the levels of management in the repair-technological structures of machine-building enterprises which allow to take into account firmness of production process and economic efficiency of the system of repair-technical maintenance of equipment. This approach enables to ground the optimum level of distributing of functions between the levels of management in the repair-technological structures of machine-building enterprises. The methodical going is developed near the leadthrough of economic evaluation of the systems of repair-technical service on the basis of integral criterion of specific general charges on maintenance of equipment on-condition.

Keywords: capital assets, tearing down, depreciation, repair, technical service, resource providing, backlogs.

КУЧИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМ РЕМОНТНО-ТЕХНІЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ МАШИНОБУДІВНИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка
та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Відповідальний за випуск кандидат екон. наук, доцент С.А. Мехович

Підписано до друку 02.10.2009 р. Формат 60×84/16.
Обсяг 0,9 ум.-друк. арк. Папір офсетний. Друк різнограф.
Наклад 100 прим. Зам. № 255

Надруковано у центрі оперативної поліграфії ТОВ «Рейтинг».
61022, м. Харків, вул. Сумська, 37. Тел. (057) 700-53-51, 714-34-26,
пров. Соляниківський, 4. Тел. (057) 771-00-92, 771-00-96.