

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень

На правах рукопису

САВЕНКО Ігор Іванович

Резерви ефективності організації ремонтного обслуговування  
виробництва на підприємствах консервної промисловості

Спеціальність 08.07.01. - Економіка промисловості

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертиції на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Одеса - 1995

Аб 32, 633

Дисертицією є рукопис.  
Робота виконана в Одеській державній академії харчових технологій.

Наукові керівники - доктор економічних наук  
Бутенко А.І.  
кандидат економічних наук,  
доцент Приходько К.П.

Офіційні опоненти - доктор економічних наук,  
професор Мірошников П.С.  
- кандидат економічних наук,  
доцент Павленко В.В.

Провідна організація - Інститут "Консервпромкомплекс"  
Мінсільгосппроду України.  
м.Одеса

Захист відбудеться "6" липня 1995 р. на  
засіданні спеціалізованої ради Д 05.12.01. для захисту  
дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук в  
Інституті проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН  
України за адресою: 270044, м.Одеса-44, Французький бульвар, 29.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Інституту  
проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України за  
адресою: 270044, м.Одеса, Французький бульвар, 29.

Автореферат розісланий "6" серпня 1995 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
кандидат економічних наук  
*М.Л. Тараканов* Тараканов М.Л.

ЛНБ України ім. В. Стефаника  
  
00755430 (0)

ЛНБ ім. В. Стефаника  
АН України

## 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ.

1.1. Актуальність дослідження. Перехід підприємств до ринкових форм господарювання ставить їх колективи в положенні, при якому їх матеріальне та соціальне благополуччя повністю залежить від кінцевих результатів їх діяльності, від ефективного використання устаткування, матеріальних, трудових та енергетичних ресурсів.

Зниження значення споживчої вартості основних виробничих фондів за період їх експлуатації вимагає постійного заміщення їх до початкового або й до більш високого рівня шляхом ремонту чи заміни. Однак в теперішній час в суспільному виробництві України склалася умова, при якій головне положення займає найменш ефективна форма заміщення основних фондів - їх ремонт.

Великі недоліки в організації ремонтних робіт, відсутність прогресивних методик планування та виконання ремонту, низька технічна оснащеність ремонтних служб є основними причинами того, що технічне обслуговування та ремонт устаткування є вузьким місцем в організації виробництва в консервній промисловості.

Вирішення проблеми підвищення ефективності ремонтного виробництва присвячені роботи вчених-економістів Р.Акбердіна, С.Абдуліної, Б.Бурлінського, Ю.Борисова, Б.Власова, Р.Колегаєва, Л.Міршнікова, А.Консона, Р.Петухова, А.Чорного, М.Якобсона, та інших. Проте діючі теоретичні, методологічні та практичні матеріали розроблялись для системи планової економіки, адміністративних засобів управління і для ринкової економіки та перехідного періоду до неї непридатні. За умов ринку ні виробників, ні споживачів не цікавить народногосподарський ефект від застосування нової техніки, їх цікавить тільки госпрозрахунковий ефект, приріст чистого прибутку, якого вони отримають від заміни старої техніки на нову, та за який відрізок часу покриваються їх витрати. Відсутність системного підходу до вирішення проблеми підвищення ефективності ремонтного виробництва в галузях харчової промисловості та необхідність розробки теоретичних, методичних та практичних матеріалів для умов ринкової економіки та перехідного періоду до неї викликає необхідність проведення досліджень в зазначеній

галузі, що і обумовило вибір теми дисертаційної роботи.

### 1.2. Мета та завдання дослідження.

Мета дисертаційного дослідження полягає в розробці системи організації ефективного ремонтного обслуговування виробництва, розробки теоретичних, методичних та практичних матеріалів по підвищенню функціонування цієї системи в умовах ринкової економіки та перехідного періоду до неї.

Для досягнення поставленої мети у роботі були вирішені наступні задачі:

- досліджені галузеві особливості виробництва по виготовленню консервів;
- проведений аналіз стану ремонтного виробництва та діючих форм та методів організації ремонтного обслуговування;
- встановлено взаємозв'язок між виробництвом машин та їх ремонтом шляхом співвідношення рівнів техніко-економічних показників, отриманих при виробництві нової машини, та рівня техніко-економічних показників, отриманих в умовах ремонтного виробництва;
- розроблена система пошуку ефективних форм та методів технічного обслуговування та ремонту обладнання для харчових підприємств по показниках потужності та географічного розміщення на основі спеціалізації та централізації;
- розроблена методика економічного обґрунтування витрат на сумісне проведення ремонтів з модернізацією устаткування;
- розроблена концепція організації ремонтного виробництва в умовах ринкової економіки та переходу до неї.

1.3. Предметом дослідження є питання виявлення резервів ефективності організації ремонтного обслуговування виробництва на підприємствах консервної промисловості.

1.4. Об'єктом дослідження обрані консервні підприємства півдня України.

### 1.5. Методологія та методика дослідження.

В основу теоретичних та методологічних досліджень дисертаційної роботи лягли діалектичні методи пізнання, наукові роботи, методичні матеріали науково-дослідних, галузевих та наукових інститутів, вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, публікації, яких розглядаються питання

організації ремонтного виробництва, практичні дослідження, а також діючі законодавчі акти Верховної Ради України та нормативні документи Кабінету Міністрів України.

При дослідженні були використані загальнонаукові методи: аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, експеримент, а також спеціальні наукові методи, такі як статистичний, ситуаційний та економічний аналізи, методи експертних оцінок.

Висновки та рекомендації в дисертації розроблені на підставі даних, зібраних автором із документів бухгал.геського, статистичного та оперативного-технічного, результатів наукових розробок, які виконані з участю автора на кафедрі організації підприємств Одеської державної академії харчових технологій за період з 1988 по 1992 роки.

#### 1.6. Наукова новизна дослідження полягає в наступному:

1. В дисертації розроблена система ефективних форм та методів технічного обслуговування і ремонту устаткування на основі централізації та спеціалізації ремонтних робіт у залежності від виробничої потужності заводів та ремонтоскладності їх устаткування, а також організаційні форми та можливі джерела фінансування по реалізації цієї системи.

2. Встановлено взаємозв'язок процесів виробництва і ремонту машин, їх загальні риси та розбіжності, доведена доцільність організації, як найбільш ефективних форм: фірмового ремонту та ремонту з модернізацією на територіальних спеціалізованих ремонтних підприємствах.

3. Заповнена відсутність цілої концепції організації ремонту, коли будь яке підприємство, в залежності від його потужності та технічної оснащеності, може визначити, яку форму ремонту йому доцільно обрати.

4. Розроблені і представлені формули розрахунків економічного ефекту від проведеного капітального ремонту і модернізації устаткування.

1.7. Практична значимість дисертаційного дослідження полягає в тому, що головні висновки, розроблена методика, пропозиції мають прикладний характер і можуть бути використані на практиці, що буде сприяти подальшому підвищенню ефективності роботи підприємств, які мають в своєму складі ремонтні виробництва.

### 1.8. Апробація роботи.

Результати дослідження по темі дисертації доповідались автором на таких Конгресах та науково-практичних конференціях: другому Міжнародному Конгресі українських економістів /Одеса 1994 р./, всеукраїнській науково-практичній конференції /Одеса 1993 р./, обласних міжвузовських науково-практичних конференціях /Одеса 1990 р., 1992 р., 1993 р., 1994 р /.

### 1.9. Публікації.

По темі дисертації надруковано 6 робіт /брошура та 5 статей/, загальним обсягом 3,8 д.а., з них 4 в співавторстві.

### 1.10 Структура та короткий зміст роботи.

Дисертаційна робота складається з вступу, двох глав та висновків, містить 116 сторінок, машинописного тексту, 14 таблиць, 12 малюнків, список літератури з 100 найменувань та додатків.

Структура дисертації обумовлена ідеєю та логікою проведеного дослідження.

У вступі обґрунтовується актуальність теми дисертації, сформульовані мета, задачі, предмет та об'єкт проведеного дослідження, викладена наукова новизна роботи та практична цінність одержаних результатів.

У першій главі "Роль та значення ремонтного обслуговування підприємств" розкрита економічна суть ремонту устаткування, досліджені галузеві особливості виробництв по виготовленню консервів, проведений аналіз стану ремонтного виробництва, діючих форм та методів організації ремонтного обслуговування, досліджені технічний стан устаткування діючого основного виробництва та устаткування, яким оснащені ремонтні підрозділи підприємств.

У другій главі "Шляхи удосконалення організації та планування ремонту і обслуговування устаткування в умовах ринкових відносин" проведено дослідження взаємозв'язку між процесами виробництва машин та їх ремонту шляхом співвіднесення рівнів техніко-економічних показників отриманих при виробництві нових машин, та рівня техніко-економічних показників, отриманих в умовах ремонтного виробництва, вивчений характер змін техніко-економічних показників устаткування в період його

експлуатації, розроблена система пошуку ефективних форм та методів ремонту обладнання для переробних виробництв в залежності від потужності та ремонтноскладності устаткування.

Розроблені методичні рекомендації та формули по економічному обґрунтуванню капітальних ремонтів та модернізації устаткування для умов ринкової економіки.

У висновках викладені узагальнені результати дисертаційної роботи.

## 2. Основні положення дисертаційної роботи.

2.1. Виявлена неспроможність, діючих внутрішньозаводських форм та методів організації ремонтного обслуговування підприємств консервної галузі в перехідний період, забезпечити підтримання устаткування в робочому стані. По даних Управління консервної промисловості консервна галузь України налічує 1016 підприємств, з яких 368 - державні з потужністю 2316 муб. Ці підприємства виробляють 6 % від всієї вироблюваної продукції. Починаючи з 1992 року іде процес закриття та перепрофілювання консервних підприємств, зниження коефіцієнту використання їх потужностей. Знос активної частини основних виробничих фондів дорівнює 56,6%, при цьому зі зносом більше 50% експлуатується 72% всього устаткування, а зі зносом 100% - 12% устаткування. У зв'язку з дорожнечою нового устаткування, що не дає змоги своєчасно замінювати застаріле устаткування, продовжується процес старіння основних виробничих фондів /табл. 1/.

Таблиця 1.

Віковий склад основних виробничих фондів.

Роки	Вік /років/			
	до 5	5 - 10	10 - 20	більш 20
1986	31,6	40,4	15,3	8,2
1989	42,2	35,3	19,2	3,0
1993	22,6	39,3	25,0	13,1

Положення, при якому виготовлювачі устаткування займались лише постачанням устаткування та частково запасних частин, а його обслуговування та ремонт, включаючи капітальний, поклали на РМЦ консервних заводів, призвело до того, що останні вимушені були комплектувати свої РМЦ максимально можливим переліком ремонтного устаткування. Яке в більшості випадків купували при списанні його з машинобудівних підприємств.

Аналіз наявного ремонтного устаткування в РМЦ заводів показує, що заводи першої групи мають в своєму розпорядженні практично весь перелік ремонтного устаткування /за винятком ливарного/. Однак технічний стан цього устаткування не відповідає вимогам, необхідним для отримання характеристик точності при відновленні та виготовленні деталей /табл.2/.

Таблиця 2.

## Віковий склад ремонтного устаткування.

Роки	Вік /років/			
	до 5	5 - 10	10 - 20	більш 20
1996	17,7	33,5	34,8	14,0
1989	20,2	31,3	30,7	17,8
1993	16,7	28,1	31,2	24,2

Необхідно відмітити і низьку ефективність використання цього устаткування. Коефіцієнт використання дорівнює 0,2-0,1, а деяке устаткування використовується декілька разів на рік.

Якісний ремонт отримує устаткування технічно не складне, яке має характеристики ремонтоскладності не більш 4 ОРС.

Устаткування з характеристикою ремонтоскладності більш 4 ОРС якісного ремонту не отримує. Відсутність можливості використання індустриальних методів ремонту в рамках підприємств викликали необхідність пошуку інших напрямків розвитку ремонтного обслуговування виробництва в перехідний період та в

умовах ринку.

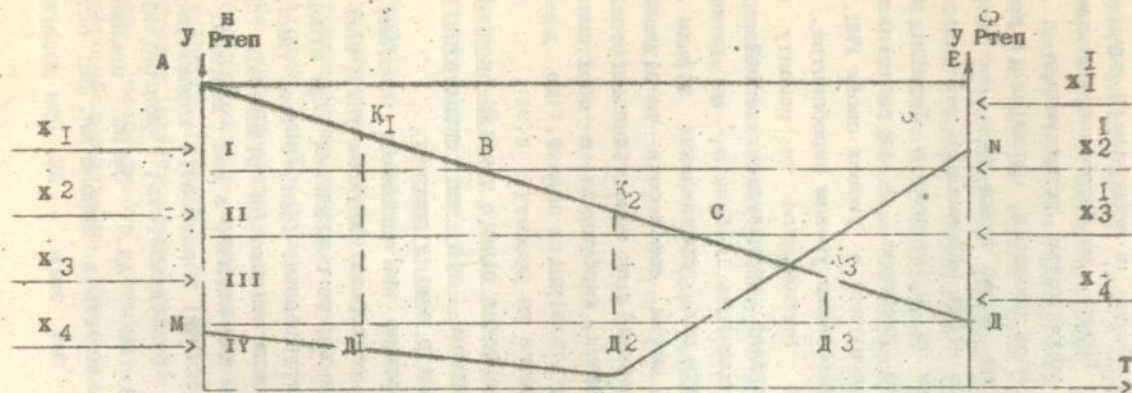
2.2. Обґрунтована, через взаємозв'язок процесів виготовлення та ремонту машин, ефективність індустриальних цехів рознякку ремонтного обслуговування на основі централізації та спеціалізації. Зараз в економічній науці панує дві точки зору на ремонт. Перша, що організація ремонту не залежить від організації виробництва устаткування. Друга стверджує, що існує взаємозв'язок процесів організації ремонту та виробництва. Ми вважаємо, що перша точка зору має право на життя в тому випадку, коли має місце максимально централізоване постачання запчастинами. А так як в існуючих в Україні умовах постачання запчастинами різко зменшене, а їх виготовлення і відновлення заводи вимушені виконувати в умовах своїх РМЦ, то і умови ремонту повинні бути адекватними умовам виробництва.

Для порівняння процесів виробництва та ремонту машин розглянемо ці процеси у вигляді розгалужених коопераційних ланцюгів. Порівняння дає можливість побачити, що ремонт на відміну від виробництва має ряд притаманих тільки йому операцій: розбирання, чистка, миття, дефектовка та відновлення деталей. Разом з цим, такі операції, як самостійне виготовлення деталей, збирання, налагоджування, фарбування, в обох випадках адекватні і вирішують ті ж технічні задачі, що дфюдить взаємозв'язок процесів виробництва та ремонту.

2.3. Розроблена схема створення рівнів техніко-економічних показників машини, їх змінювання від час експлуатації та відновлення до початкового стану в період ремонту.

Заподом-виготовлювачем машини при допомозі системи, яка складається з чотирьох груп факторів: науково-технічних  $X_1$ , організаційних  $X_2$ , економічних  $X_3$ , та соціальних  $X_4$ , створюють рівні ТЕП /матеріалізують конструкторські ідеї/  $\sqrt{P}^{тен}$ . /мал.1/.

Під час експлуатації машини змінюються рівні ТЕП. Зміна рівнів ТЕП іде по характерним для кожного з них законам. Так, характер зміни показників: технічні можливості, характеристики точності, продуктивність, безвідказність, довговічність, описується осередненою лінією АД. Зміна показників експлуатаційної економічності описується кривою MN. Всі останні показники машини залишаються без змін - АБ. При досягненні



АВСД - зміна рівнів ТЭП, визваних експлуатацією.  
 АК<sub>1</sub>Д<sub>1</sub>, АК<sub>2</sub>Д<sub>2</sub>, АК<sub>3</sub>Д<sub>3</sub> - зміна рівнів ТЭП, визваних аваріями.  
 Лочки А, В, С - перехід стану машини із діапазону справного в робочий і т.д.  
 I, II, III, IV - діапазони справного, робочого, правильно функціонуючого  
 та критичного станів.

Мал.1. Схема створення рівнів ТЭП, їх змінення та відновлення в процесі ремонту.

машиною критичного стану /відмітка Д та N/ подальше експлуатування стає неможливим і машина потребує ремонт або відновлення рівнів Т.П до початкового стану  $\sqrt{P}^{II}$  теп, що виконується при допомозі системи ремонтних груп факторів Рсист. / $X_1, X_2, X_3$  та  $X_4$ /.

2.4. Розроблена система ремонтних груп факторів, при допомозі яких відновлюються рівні техніко-економічних показників в ремонтного устаткування.

Система включає групи науково-технічних  $X_1$ , організаційних  $X_2$ , економічних  $X_3$  та соціальних  $X_4$  факторів.

При проведенні фірмового ремонту на заводах-виготовлювачах машин на їх виробничих потужностях та їх технологіях система ремонтних груп факторів адекватна системі груп факторів, яка використовується при виготовленні машин, тобто:

$$X_1 : X_2 : X_3 : X_4 = X_1^I : X_2^I : X_3^I : X_4^I.$$

Коли ремонт ведеться в умовах РМЦ, тоді використовується система факторів відмінна від системи заводів-виготовлювачів, але по своїй сукупній ефективності дає можливість відновити рівні ТЕП до початкового стану:

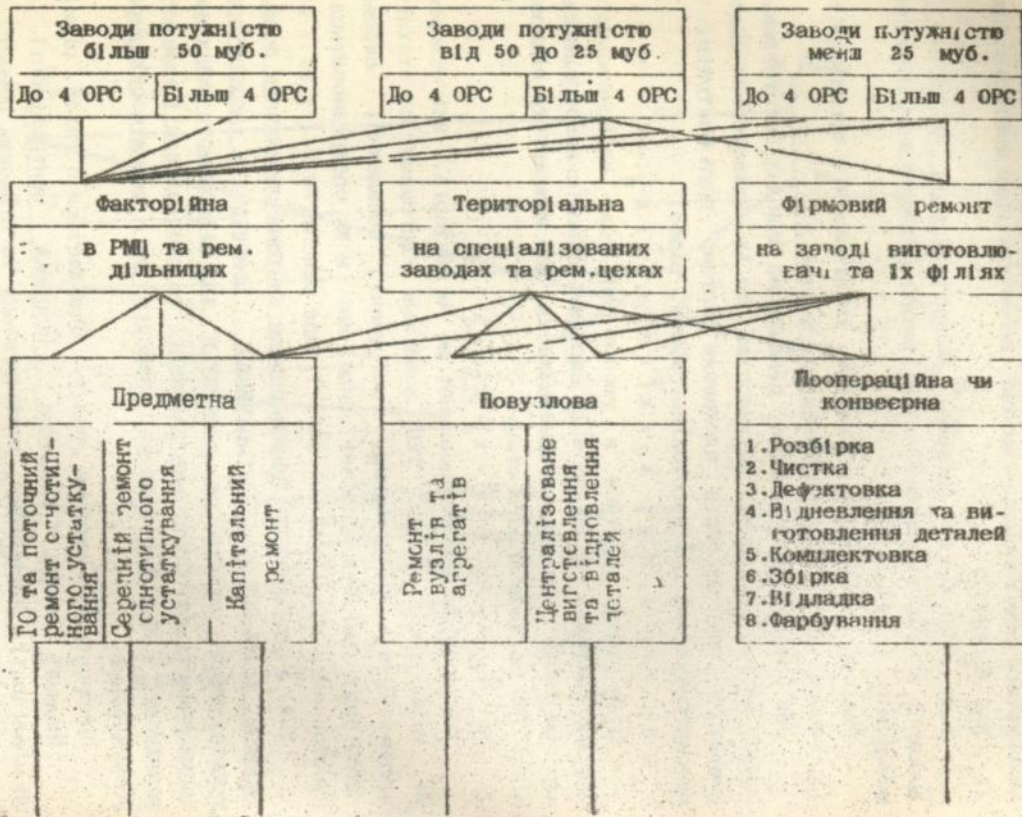
$$X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot X_4 = X_1^I \cdot X_2^I \cdot X_3^I \cdot X_4^I$$

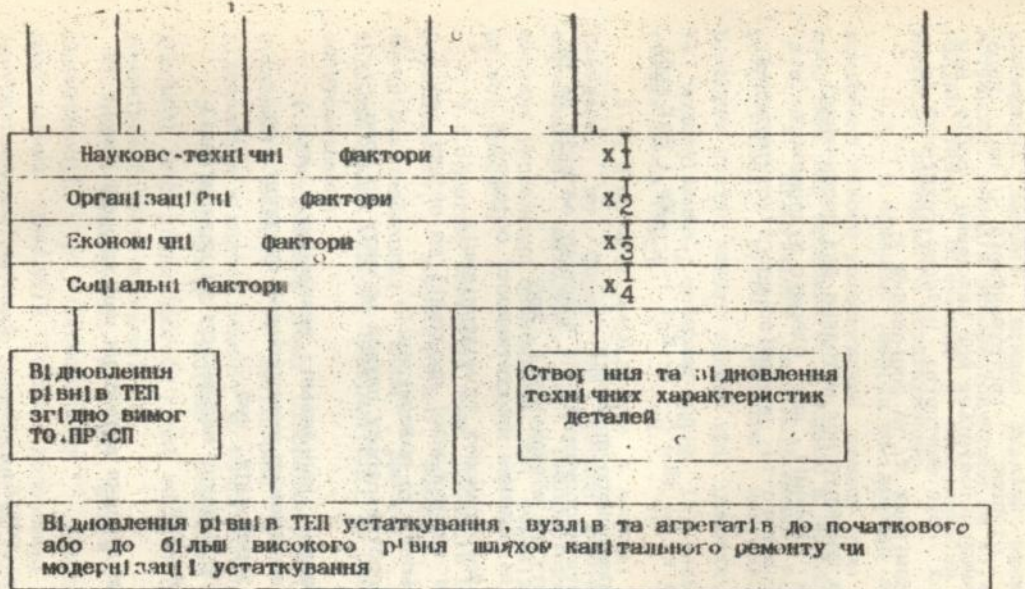
При дослідженні встановлено, що з факторів, які створюють та відновлюють рівні ТЕП найбільш вагомими є: технічна документація; устаткування, інструмент, оснащення; сировина, атер'яли; витрати робочої сили, які в % співвідносяться при виготовленні машин 8 : 8 : 47 : 7 при ремонті 3 : 4 : 27 : 60.

2.5. Розроблена та запропонована система ефективних форм та засобів технічного обслуговування, ремонту та модернізації устаткування, вузлів та агрегатів для підприємств консервної промисловості на основі централізації та спеціалізації ремонту в залежності від потужностей заводів та ремонтноскладності устаткування.

Запропонована система /мал.2/ складається з трьох рівнів: Перший рівень визначає напрямки централізації та спеціалізації: факторіальну, територіальну та фірмовий ремонт.

Другий рівень системи визначає види централізації та спеціалізації: предметну та повузлову з III підвидками: ремонт вузлів та агрегатів, виготовлення та відновлення деталей,





Мал.2. Система визначення ефективних форм та засобів ТО ремонтів та модернізації устаткування, вузлів та агрегатів на основі централізації та спеціалізації.

поопераційну, яка передбачає розподіл ремонту на послідовні операції та наявність при цьому відповідних ділень: розбирання, чистка, миття, дефектовка, виготовлення деталей, збирання та фарбування.

Третій рівень охоплює інструментарій та його характеристики, який використовується при виконанні робіт. Він складається з чотирьох груп факторів: науково-технічний  $X_1^I$ , організаційний  $X_2^I$ , економічний  $X_3^I$  та соціальний  $X_4^I$ .

### 2.6. Розроблена та пропонується методика для визначення:

2.6.1. Річних сум економії, яку одержує підприємство від експлуатації відремонтованого та модернізованого<sup>2</sup> устаткування,

$$\Delta \Gamma = (I_{\text{О}}^I \frac{B_{\text{Н}}}{B_{\text{О}}} - I_{\text{Н}}^I) + \frac{I}{T_{\text{Р}}} (K_{\text{О}}^I \frac{B_{\text{Н}}}{B_{\text{О}}} - K_{\text{Н}}^I) - \frac{I}{T_{\text{Р}}} (K_{\text{Р}} + K_{\text{М}}) \text{ крб.}$$

де  $\Delta \Gamma$  - приріст балансового прибутку

$I_{\text{О}}^I, I_{\text{Н}}^I$  - річні витрати експлуатації по базовому об'єкту до та після ремонту та модернізації, крб.

$\frac{B_{\text{Н}}}{B_{\text{О}}}$  - коефіцієнт підвищення продуктивності об'єкту в результаті його ремонту та модернізації, с

$B_{\text{Н}}, B_{\text{О}}$  - річний обсяг виготовленої продукції на об'єкті до та після ремонту та модернізації,  
- величина зворотна строку служби об'єкту до його ремонту,

$K_{\text{О}}^I, K_{\text{Н}}^I$  - супроводжувальні капітальні вкладення, які припадають на одиницю виготовленої продукції до та після модернізації, крб.

$K_{\text{Р}}, K_{\text{М}}$  - витрати на проведення капітального ремонту та модернізації устаткування, крб.

2.6.2 Строку відшкодування витрат на капітальний ремонт та модернізацію

$$\text{Ток} = \frac{K_{\text{Р}} + K_{\text{М}}}{\Delta \text{Пч}}, \text{ років,}$$

де  $\Delta \text{Пч}$  - приріст чистого прибутку.

### 3. Основні висновки та рекомендації.

3.1. В результаті проведеного вивчення та аналізу по групі консервних заводів півдня України виявлено, що виробничі потужності заводів використовуються на 61,4%. Однією з головних причин такого становища є використання фізично зношеного та морально застарілого устаткування.

3.2. В «ризиковий період по причині відсутності коштів на придбання нового устаткування ремонт стає єдиною, незважаючи на свою найнижчу ефективність, формою відновлення устаткування.

3.3. Відсутність спеціалізованих підприємств по ремонту устаткування, різке зниження централізованого постачання запасних частин змушує заводи всі ремонти, включаючи капітальні та модернізацію, незважаючи на їх низьку якість, виконувати силами своїх РМЦ.

3.4. В процесі дослідження з позиції системної методології доведено, що форми та засоби ремонтного обслуговування виробництва, методики, які використовувалися при плановій системі управління економікою, для перехідного періоду до ринку не всі придатні.

3.5. Довівши взаємозв'язок процесів виробництва та ремонту устаткування, запропоновано перехід від малоефективних внутрішньо-заводських форм ремонту до виокремлених індустріальних засобів централізації та спеціалізації ремонтного обслуговування.

3.6. Розроблена схема створення рівнів техніко-економічних показників машин, їх змінювання під час експлуатації та відновлення в період ремонту до початкового стану.

3.7. Розроблена система ремонтних груп факторів, при допомозі яких відновлюються рівні техніко-економічних показників ремонтуючого устаткування.

3.8. Враховуючи, що всі раніш розроблені методичні рекомендації по економічному обґрунтуванню доцільності капітальних ремонтів були розроблені для економіки з централізованою системою планування та управління і для ринкової економіки не придатні, а також у зв'язку з тим, що в теперішній час амортизаційний фонд використовується тільки на реновацію, а

час амортизаційний фонд використовується тільки на реновацію, а витрати на всі види ремонтів відносяться на собівартість, витрати на капремонт та модернізацію необхідно економічно обґрунтувати через розрахунки строку відшкодування витрат. Нами розроблені формули для економічного обґрунтування доцільності витрат на капітальний ремонт та модернізацію в умовах ринкових відносин.

4. Основні положення дисертації надруковані у таких роботах:

4.1. Приходько К.П., Савенко І.І. Аналіз динаміки техніко-економічних показників устаткування в процесі його експлуатації та ремонту// Наукова конференція ОТІПП ім.М.В.Ломоносова. Тези доп. 1993.-С.278.

4.2. Приходько К.П., Савенко І.І. Методичний підхід до організації ефективного ремонту устаткування// Наукова конференція ОТІПП ім.М.В.Ломоносова. Тези доп. 1992.-С.233.

4.3. Приходько К.П., Савенко І.І. Система вв'ядчення ефективних форм та методів технічного обслуговування та ремонту устаткування// Наукова конференція ОТІПП ім.М.В.Ломоносова. Тези доп.- Ч ІІІ. Одеса, 1994.-С.49.

4.4. Приходько К.П., Савенко І.І. Ефективність організації ремонтного обслуговування виробництва на підприємствах консервної промисловості.- Одеса, Аспект. 1993.-46с.

4.5. Савенко І.І. Виробництво та ремонт - взаємозв'язані процеси.// Всеукраїнська науково-практична конференція на тему: Проблеми і досвід прискорення підготовки та овоцнення нових виробів в верстатобудівному виробництві, Тези доп.- Одеса, 1993.-С.55.

4.6. Савенко І.І. Ефективність удосконалення технічного обслуговування та ремонту на консервних підприємствах в умовах повного госпрозрахунку // Івільейна 50 науково-практична конференція ОТІПП ім.М.В.Ломоносова на тему: Науково-технічні проблеми розвитку агропромислового комплексу. Тези доп.- Одеса, 1990.-с.229

## SUMMARY

Savenko I.I. Reserves of repairing service efficiency of production equipment at the plants of food-canning industry.

Dissertation is submitted for a candidate of economic sciences degree for the field 08.07.01. of economics of industry, Institute of Problems of Market and Economic - Ecological Investigations of the National Academy of Sciences of Ukraine, Odessa, 1995.

The thesis to defend is a manuscript containing the theoretical investigations of the significance and importance of the repairing service of enterprises in the transitive period and in market economy. The non-plussed situation of the factory repairing service organization forms is revealed and a system of forms and methods of maintenance and repairing of equipment on the basis of centralization and specialization was suggested, formulas were elaborated or substantiated of economic wastes in carrying out of repairing and modernization.

## АННОТАЦІЯ

Савенко І.І. Резерви ефективності організації ремонтного обслуговування виробництва на підприємствах консервної промисловості.

Дисертація на соискание ученої ступені кандидата економічних наук по спеціальності 08.07.01. - економіка промисловості, Інститут проблем ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України, Одеса, 1995.

Захищана дисертація являється рукописом, що містить теоретичні дослідження ролі і місця ремонтного обслуговування підприємств в перехідний період до ринкової економіки. Виявлена тупиковість внутрізаводських форм організації ремонтного обслуговування підприємств і запропонована система ефективних форм і методів технічного обслуговування і ремонту обладнання на основі централізації і спеціалізації, розроблені формули для економічного обґрунтування затрат на проведення ремонтів і модернізації.

Ключові слова.

Устаткування, рівні техніко-економічних показників, зношуваність, відновлення, ремонт, модернізація.

І. Б. Стефанюк  
АН України

Подп. к печати 1.06.95г. Тормат 60x81 1/16.  
Объем 0,7уч. изд. л. I, Оп. л. Заказ № 481/3. Тираж 100 экз.  
Гортипография, Облескоро управления по печати, цех №3.  
Ленин. 49.

454127

AB 32.685