

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
РАДА ПО ВИВЧЕННЮ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ УКРАЇНИ

На правах рукопису

КУТІДЗЕ Людмила Сергіївна

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ
МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ
(на матеріалах Запорізької області)

Спеціальність 08.00.05 – Економіка, планування,
організація управління народним господарством
та його галузями (промисловість)

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 1994

AB 2991

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Раді по вивченню продуктивних сил України АН України

Науковий керівник - доктор економічних наук
Крижановський Б. М.

Офіційні опоненти:

1. Доктор економічних наук, професор Яцков В. С.
2. Кандидат економічних наук Демідіон В. О.

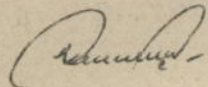
Провідна організація - Київський державний економічний
університет

Захист відбудеться " 11 " травня 1994 р. о 14³⁰
годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 016.41.01
в Раді по вивченню продуктивних сил України АН України за
адресою: 252032, м. Київ-82, бульвар Т. Шевченка, 60.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Ради по вив-
ченню продуктивних сил України АН України.

Автореферат розісланий " 1 " 04 1994 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої
ради
доктор економічних наук

 Д. К. Прейтер

ЛНБ України ім. В. Стефаніка

 00810462 (L)

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. У системі факторів, пов'язаних з виходом народного господарства України з економічної кризи, важлива роль належить дослідженню, обґрунтуванню та впровадженню науково-технічних і організаційно-економічних заходів, спрямованих на більш ефективне використання наявних продуктивних сил, виробничих ресурсів та можливостей.

Це обумовлено рядом обставин, а саме – невідповідною високою ресурсомісткістю машин та устаткування, що виробляються, виключно високою часткою витрат матеріальних ресурсів у собівартості промислової продукції, повільним впровадженням прогресивних ресурсозберігаючих технологій у машинобудуванні та інших галузях, значною залежністю України від зовнішніх поставок ряду важливих видів ресурсів, зокрема енергетичних.

У зв'язку з вказаними обставинами виключну актуальність набувають проблеми: дослідження теоретичних основ оцінки ефективності використання виробничих ресурсів як системної характеристики резервів та можливостей для організації випуску промислової продукції; аналізу сучасного стану використання ресурсів живої та уречевленої праці в галузях промисловості; прогнозування масштабів та рівней використання виробничих ресурсів у тісному взаємозв'язку з розвитком виробничого потенціалу галузі промисловості.

В останні роки даним проблемам приділяється значна увага. Широко відомі роботи у цій галузі економічних знань, виконані українськими вченими Бельтюковим Є. А., Бойко Є. І., Бемом І. С., Коніщевою Н. Й., Куроченко О. В., Невелєвим О. М., Покропивним С. Ф., Продіусом І. П., Савченком О. П., Тимошенко Л. М., Чумаченко М. Г., а також вченими Росії – Анчішкіним О. І., Віленським М. М., Зусманом Л. Л., Канторовичем В. Л., Костіним О. І., Левіним О. П., Михайловим В. В., Мусіфулінін А. Г., Пашко І. Г., Поляком О. М. та іншими. Фундаментальною є монографія американських професорів К. Р. Макконнелла і С. Л. Брю "Економікс", в якій гли-

боко і всебічно розглядаються ключові питання використання різноманітних ресурсів виробництва.

Однак не дивлячись на відмічане, багато з важливих питань, що пов'язані з виміром ефективності, формуванням теоретичних уявлень про склад виробничих ресурсів, класифікації їх окремих елементів, оцінок резервів за факторами їх утворення та можливого використання, а також розробок методів, моделей та прийомів прогнозування обсягів та структури живої та уречевленої праці на довгострокову перспективу, в економічній літературі ще не нашли відповідного відображення.

До того ж у економічній літературі майже зовсім не досліджені питання використання виробничих ресурсів стосовно до окремих регіональних та галузевих комплексів. Як приклад можна назвати Запорізьку область.

Зараз у складі індустріального комплексу даної області ключову роль займає машинобудування і металообробка. У 1992 р. 806 підприємств даної галузі виробили 51,1 % всієї товарної продукції промисловості області. Питома вага машинобудівних підприємств Запорізької області у вартості всіх основних виробничих фондів промисловості склала 34 % (більш як 3,5 млрд. крб. у цінах 1991 р.), у чисельності промислово-виробничого персоналу – 57,3 % (207,7 тис.чол.). Між тим цей великий виробничий потенціал використовується в цілому ще недостатньо ефективно.

Зростаюча наукова та практична значимість зазначених проблем і недостатня їх розробленість обумовили вибір теми дисертаційної роботи, мету і завдання, предмет і об'єкт дослідження.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розробка теоретико-методологічних основ оцінки рівня та ефективності використання уречевленої та живої праці для виробництва промислової продукції, комплексний аналіз резервів застосування основних видів виробничих ресурсів на машинобудівних підприємствах Запорізької області, формування концепцій-варіантів техніко-економічного розвитку машинобудівного комплексу і методів визначення його пот-

реби у виробничих ресурсах з урахуванням найбільш раціонального їх використання.

Виходячи з поставленої мети, визначились і завдання роботи. Ними є наступні:

- встановлення змістовної характеристики категорії "виробничі ресурси", їх складу та взаємозв'язків з іншими економічними категоріями;

- розробка класифікації виробничих ресурсів за напрямками використання, місця та ролі у виробничому процесі, участі у формуванні вартості вироблюваної продукції;

- розробка методики оцінки ефективності, рівня використання і резервів застосування головних елементів виробничих ресурсів;

- виявлення ключових тенденцій сучасного розвитку машинобудівного комплексу і системний аналіз ефективності використання основних виробничих фондів, трудових і матеріальних ресурсів на машинобудівних підприємствах Запорізької області;

- обґрунтування можливих варіантів техніко-економічного розвитку машинобудівного комплексу Запорізької області у довгостроковій перспективі;

- конструювання методичних основ для визначення потреби народного господарства у машинотехнічній продукції (на прикладі легкових автомобілів) та виробничих ресурсах для її виготовлення.

Предмет і об'єкт дослідження. Предметом дисертації є теоретико-методичні і прикладні питання підвищення ефективності використання виробничих ресурсів в умовах формування ринкових відносин та зміни структури форм власності. Об'єктом дослідження є машинобудівні підприємства Запорізької області.

Методологія і методика дослідження. Теоретичною і методологічною базою дисертації є діалектичний метод, а також основні положення теорії економічного аналізу і прогнозування розвитку продуктивних сил. У роботі застосовані також такі конкретні методи та прийоми дослідження, як методи порівнянь, групувань, статистики, факторний /кореляційно-

регресійний та індексний) аналіз, нормативний і балансовий. У ході дослідження були використані законодавчі і нормативні акти і документи, що стосуються економічного розвитку, узагальнено вітчизняний та зарубіжний досвід ресурсозбереження у машинобудуванні. Широко використовувались також індуктивний та дедуктивний способи аналізу, класифікація факторів, явищ та тенденцій, прийоми наукової логіки. Сукупність цих методів та прийомів, їх органічна єдність та взаємозв'язок слугували методологічною основою проведеного дослідження.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у тому, що у дисертації:

- встановлена змістовна характеристика категорії "виробничі ресурси", їх склад та взаємозв'язок з іншими економічними категоріями;

- розроблена класифікація виробничих ресурсів, резервів і нормативів їх використання;

- обґрунтовано методичні підходи комплексної оцінки ефективності використання виробничих ресурсів;

- узагальнено статистичні та техніко-економічні дані, інформаційні відомості та на їх основі виявлені ключові тенденції розвитку машинобудівних підприємств Запорізької області у 1986-1993 рр.;

- істотним чином модифіковані факторні індексні моделі для аналізу фондіввіддачі, продуктивності праці та матеріалівіддачі;

- розроблена концепція ресурсозбереження на машинобудівних підприємствах в умовах ринкових відносин, а також принципи та особливості формування бізнес-планів;

- за допомогою маркетингових досліджень розроблені методи визначення потреб народного господарства у машинотехнічній продукції (а саме - у легкових автомобілях) та у провідних видах виробничих ресурсів (основних фондах, трудових та матеріальних ресурсах, електроенергії);

- складено три варіанта розвитку легкового автомобілебудування Запорізької області на довгострокову перспективу та його ресурсозабезпечення.

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає в тому, що вони можуть бути використані при формуванні економічних прогнозів, індикативних і регіональних планів та бізнес-планів машинобудівних підприємств як Запорізької області, так і інших областей України. Це дозволить не тільки істотно підвищити ефективність використання виробничих ресурсів, але й вирішити ряд інших важливих екологічних, організаційних завдань функціонування машинобудівного комплексу в умовах становлення в Україні ринкових відносин.

Апробація результатів роботи. Основні положення дисертаційного дослідження доповідались на Всесоюзній науково-практичній конференції "Инвестиционный потенциал региона и его использование" (Київ, 1991 р.) та на українсько-французькому семінарі "Проблеми соціального управління технологіями" (Київ, 1992 р.). Основні результати виконаного дослідження включені у наукову доповідь "Предложения по увеличению производства сложной бытовой техники в ходе конверсии оборонной промышленности Украины", на яку отримано позитивний відгук Мініекономіки України, а також у підготовлену на прохання ДКНТ "Концепцію програми розвитку машинобудування України".

Публікації. По темі дослідження опубліковано 5 друкованих робіт загальним обсягом 2,0 др. арк., які відображають основний зміст наукових висновків та рекомендацій, що містяться у дисертації.

Обсяг та структура роботи. Дисертаційна робота складається із вступу, трьох глав, заключення, вміщує 240 сторінок машинописного тексту, 17 таблиць, 3 малюнки, список використаних літературних джерел, а також справки про впровадження результатів у народногосподарську практику.

Структура дисертації має наступний вигляд:

Вступ

Глава I. Теорія та методологія сутності, структури та

оцінки використання виробничих ресурсів

I.1. Виробничі ресурси як економічна категорія

I.2. Класифікація виробничих ресурсів, резервів та

нормативів їх використання

1.3. Методологічні основи оцінки рівня та ефективності використання виробничих ресурсів

Глава 2. Оцінка масштабів та ефективності використання виробничих ресурсів машинобудівних підприємств

2.1. Сучасні тенденції розвитку машинобудівного комплексу області

2.2. Проблеми відтворення та використання основних виробничих фондів

2.3. Аналіз використання трудового потенціалу

2.4. Резерви економії матеріальних ресурсів

Глава 3. Економічний механізм ресурсозбереження на машинобудівних підприємствах при переході до ринку

3.1. Концепція ресурсозбереження на машинобудівних підприємствах в умовах ринкових відносин

3.2. Прогнозування розвитку та ресурсної забезпеченості машинобудування області (питання методики та практики)

3.3. Бізнес-план в системі поточного регулювання машинобудівного виробництва

Заключення

Використана література

2. ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

2.1. Ресурсозбереження, як глобальна економічна, екологічна, соціальна та політична проблема та важлива умова підвищення ефективності виробництва, в останній час знаходиться під пильною увагою науковців України, інших країн СНД, Західної Європи, США, Японії. Однак не дивлячись на це, багато теоретичних та методичних питань формування ресурсозберігаючої політики залишаються до останнього часу дискусійними. Одне з них – тлумачення самого поняття "виробничі ресурси".

На думку автора, виробничі ресурси – це економічна ка-

тегорія, яка характеризує сукупність матеріально-речовинних та особистих елементів виробництва, необхідних для своєчасного та якісного випуску відповідних видів продукції, які приймають, чи мають потенційну можливість приймати участь у виробничому процесі. За своїм змістом та ролі у народному господарстві виробничі ресурси близькі до продуктивних сил. Разом з тим продуктивні сили – це самий високий, найбільш емний термін абстракції і застосовується лише до самих великих сфер економіки – наприклад промисловості та сільського господарства. У масштабах окремої галузі промисловості, або просто сукупності підприємств окремого регіону (що характерно для даної роботи) перевагу слід віддавати терміну "виробничі ресурси" у тому розумінні, яке викладено вище.

2.2. Реалізація основної мети промислового підприємства – виробництво продукції визначеного призначення, відповідної якості, потрібної кількості. – неможлива без використання різноманітних за масштабом, складом, структурою та властивостями виробничих ресурсів.

Розроблена у дисертації системна класифікація виробничих ресурсів, резервів та нормативів їх використання дозволяє упорядкувати облік ресурсів на підприємствах, краще використовувати внутрішні резерви, а також прогнозувати динаміку змін норм витрат ресурсів на перспективу. Як перший орієнтир для подібного роду класифікації можуть бути використані прийняті офіційні нормативні документи, в яких регулюється склад витрат виробництва і формування фінансових результатів на підприємствах і організаціях України.

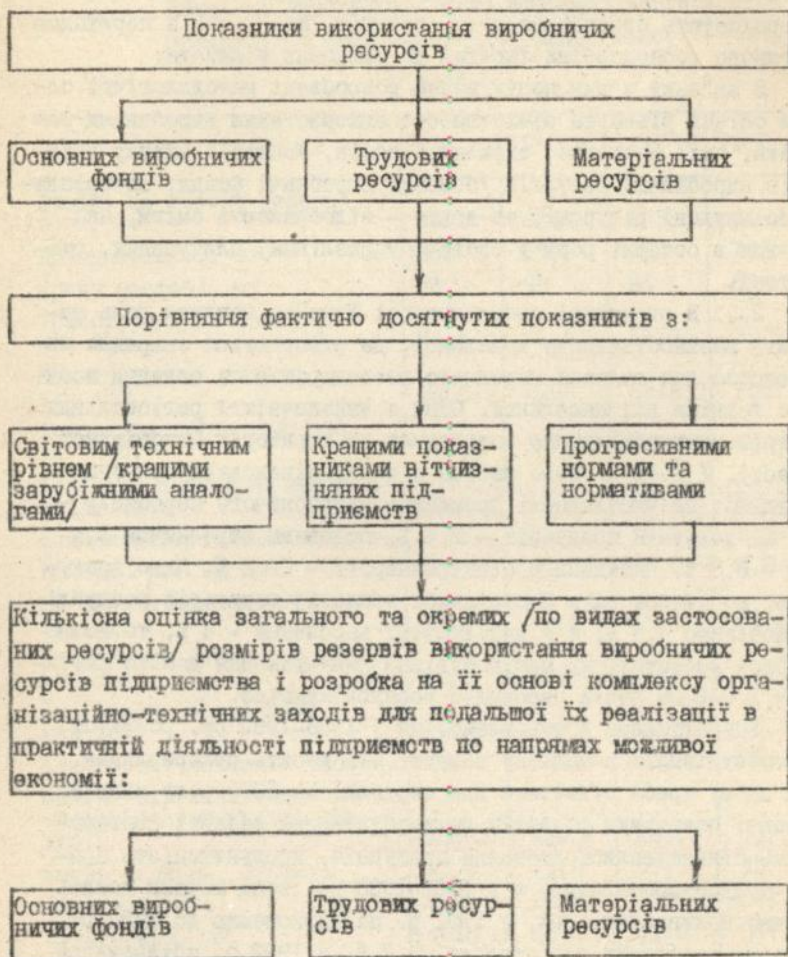
Виробничі ресурси класифікуються в залежності від їх участі у виробництві (матеріальні ресурси, основні фонди, трудові ресурси). Так як у складі собівартості продукції машинобудівних підприємств найбільшою є частка витрат матеріальних ресурсів, тому на їх прикладі зроблена детальніша класифікація. Так, матеріальні ресурси підрозділяються в залежності від їх ролі у виробничому процесі (основні і допоміжні), від того, на якому ступені виробничого процесу вони знаходяться. Згідно з цим вони класифікуються по видах

матеріалів, по ступеню відносної новизни властивостей тощо.

2.3. Становлення державності України та перехід її народного господарства до ринкових відносин за часом співпав з істотним ускладненням його ресурсної забезпеченості, так як не дивлячись на наявність кваліфікованого кадрового потенціалу, міцного виробничого апарату, вигідне географічне положення по відношенню до своїх основних торгових та виробничих партнерів, республіка разом з тим у недостатньому обсязі забезпечена деякими видами сировини та матеріалів, зокрема паливними ресурсами (нафтою та газом). Перебудова структури промислового виробництва, котра може забезпечити істотне скорочення витрат палива, енергії, металу та інших видів виробничих ресурсів, у силу її інерційності, займе, очевидно, ще багато років.

Тому зараз, як ніколи раніш, важливо активно включити у систему господарювання незалежної України важелі ресурсозбереження, режим економії. Адже економія ресурсів повинна перетворитися у основне джерело задоволення додаткової потреби народного господарства у паливі, електроенергії, сировині та інших матеріалах. Це, в свою чергу, потребує визначення самого терміну "резерви виробництва" та чіткої їх класифікації. Дане питання висвітлено в першій главі роботи. На підставі вивчення літературних джерел та господарчої практики автор дійшов до висновку, що резерви – це ресурси, які не використані у періоді між моментом їх виробництва і моментом їх споживання, чи між вибуттям з виробничого процесу та введом до нього, а також у той період, коли ресурси введені до виробничого процесу, але не приймають участі в ному. У дисертації виконана класифікація виробничих ресурсів за слідуючими ознаками: видами застосованих ресурсів (мал. 1); формами прояву; факторам економії.

2.4. Ефективність використання виробничих ресурсів на промислових підприємствах в значній мірі залежить від повноти обліку та оцінки організації їх формування і використання на різних ступенях виробничого процесу. Між тим, не дивлячись на досить значну кількість робіт, присвячених пита-



Мал. I. Принципова схема виявлення резервів використання виробничих ресурсів машинобудівних підприємств.

ням вимірювання ефективності виробничих ресурсів, вони, як правило, розглядають який-небудь один ресурс і, крім того, не враховують принципово нову ситуацію, пов'язану з переходом народного господарства України до ринкових відносин.

В зв'язку з цим пошукувачем розроблені методологічні основи оцінки рівня та ефективності використання виробничих ресурсів, які, по-перше, охоплюють облік, аналіз і оцінку всіх видів виробничих ресурсів (основні виробничі фонди, матеріальні та трудові ресурси); по-друге – відображають зміни, які сталися в останні роки у системі управління, планування, статистики.

2.5. В структурі промисловості України важлива роль належить машинобудівному комплексу, де створюються знаряддя виробництва для галузей народного господарства та складна побутова техніка для населення. Один з найзначніших регіональних центрів машинобудування зосереджен на території Запорізької області. У 1992 р. його частка у республіканських показниках складала: по чисельності промислово-виробничого персоналу – 7,2 %, товарній продукції – 7,4 %, основним виробничим фондам – 8,2 %, споживанню електроенергії – 12,2 %. Якщо врахувати, що питома вага Запорізької області у території республіки дорівнює 4,5 %, а у чисельності населення – 4 %, то можна зробити висновок, що машинобудівне навантаження даного регіону у 1,6–2,05 разів перевищує республіканське.

Розрахунками встановлено, що у 1986–1992 рр. розвиток машинобудівного комплексу області був досить суперечливим. При цьому треба відмітити два періоди: до 1990 року включно основні показники розвитку машинобудування області систематично підвищувалися (товарна продукція, продуктивність праці, фондоозброєність), а у 1991–1993 рр. вони почали досить значно коливатися. Так, у 1991 р. по відношенню до 1990 р. товарна продукція скоротилася на 2 %, у 1992 р. збільшилася на 4,2 %, у 1993 р. знову скоротилася на 3,5 %. Особливу занепокоєність викликає також зменшення обсягів виробництва найважливіших видів продукції, на яких спеціалізується машинобудування області (табл. I).

Динаміка виробництва найважливіших видів
продукції у машинобудуванні Запорізької
області

Вид продукції	1985 р.	1990 р.	1991 р.	1992 р.
Дизелі та дизель-генера- тори, шт.	4852	6344	5333	4460
Крани козлові, шт.	153	193	178	147
Крани мостові, шт.	76	99	85	57
Трансформатори силові, млн кВА	64,5	56,5	53,3	35,2
Перетворювачі силові, тис.кВт	2456,9	3295,0	1518,7	1037,6
Апаратура високовольтна, млн крб.*	292,6	330,7	341,2	395,3
Кабельні вироби за вагою міди, тис.т	60,4	69,0	62,5	38,6
Насоси центробіжні, тис.шт.	18,6	21,9	20,1	24,2
Компресори, тис.шт.	8,5	11,9	10,9	8,0
Установки холодильні, тис.шт.	16,3	20,4	17,7	16,8
Інструмент металообробний, млн крб.	51,3	68,9	59,6	72,8
Інструмент абразивний, млн крб.	14,1	19,0	17,3	15,9
Автомобілі легкові, тис.шт.	154,1	139,1	139,4	132,7
Машини сільськогосподарські та для тваринництва, млн крб.	135,2	165,2	222,9	137,1
Жатки рядкові, тис.шт.	48,6	58,8	53,4	45,7
Скрепери, шт.	2145	2824	2645	382
Бульдозери, шт.	4215	6634	3118	987
Машини для будівельних опо- ряджувальних робіт, млн крб.	2,1	4,8	5,2	5,0
Устаткування для харчової промисловості, млн крб.	135,2	168,9	140,7	199,7
Магнітофони, тис.шт.	734,6	812,8	815,9	728,6
Пральні машини, тис.шт.	106,0	213,0	191,2	175,0
Електролампи настільні, тис.шт.	164,4	196,7	212,4	250,7

* У порівнянних цінах.

Дослідженнями встановлено, що у 1992 р. по відношенню до 1991 р. обсяг виробництва легкових автомобілів скоротився на 6,7 тис.шт. (або на 4,8 %), холодильних установок. - на 0,9 тис.шт. (5,1 %), жаток рядкових - на 7,7 тис.шт. (14,6 %), скреперів - на 2263 шт. (85,6 %) тощо.

2.6. Виконані розрахунки свідчать, що за 1986-1992 рр. структура машинобудування області претерпіла досить сутні зміни, далеко не всі з яких можна вважати прогресивними. При цьому виділяються три тенденції.

Перша - подальше зростання у структурі машинобудування частки галузей, на яких спеціалізується Запорізька область (електротехнічна, верстатобудівна, інструментальна, автомобільна промисловість).

Друга - зберігання практично на незмінному рівні питомої ваги галузей так званого традиційного машинобудування, до якого належать дизелебудування, підійомно-транспортне, хімічне і нафтове машинобудування, промисловість міжгалузевих виробництв, будівельно-шляхове та комунальне машинобудування, а також машинобудування для харчової промисловості та виробництво побутових приладів.

Третя тенденція пов'язана з "поведінкою" показників, які відображають частку "інших" галузей, до яких відносяться підприємства оборонного комплексу. Характерно, що при дуже значному зниженні у структурі виробництва товарної продукції питомої ваги "інших" галузей (за 1986-1992 рр. - на 3,3 пункта) одночасно на 1,6 пункта зросла чисельність зайнятих в них робітників, що є наслідком істотних недоліків у проведенні конверсії, а також паліативності кроків, пов'язаних з ринковими перетвореннями.

На основі вивчення літератури та узагальнення практики машинобудівних підприємств регіону у дисертації визначені головні напрямки їх технічного розвитку у найближчій перспективі. Ними є - удосконалення організації виробництва, праці та управління на основі принципів ринкової економіки, сучасного менеджменту; підвищення технічного рівня і якості продукції, зростання її конкурентоспроможності на ринках машинотехніч-

них виробів України, країн СНД, світу; підвищення в економічно виправданих межах одиничних потужностей машин та устаткування; зменшення витрат на їх виробництво в розрахунку на одиницю їх продуктивності; зниження питомої металомісткості і енергоспоживання машин; підвищення ресурсу і надійності експлуатації машин і устаткування, обладнаних електронними засобами управління, у тому числі мікропроцесорами; комплексна механізація і автоматизація технологічних процесів.

2.7. До числа найважливіших видів виробничих ресурсів, без наявності яких взагалі неможливий процес виготовлення машин, устаткування, апаратів, механізмів, товарів народного споживання, є основні виробничі фонди. У машинобудуванні Запорізької області домінуюча їх частина припадає на підприємства Запоріжжя (43,6 % у 1990 р.), Мелітополя (31,0) та Бердянська (9,6 %).

Дослідженнями встановлено, що у 1986–1992 рр. у машинобудуванні Запорізької області динаміка зміни головних показників, що характеризують оновлення, структуру, екстенсивне та інтенсивне використання основних виробничих фондів, була різноспрямованою.

Як позитивний слід визнати тенденцію до зростання фондодовіддачі (на 0,06 крб., або на 2,6 %), підвищення коефіцієнту вибуття (на 0,5 пункта, або на 21,7 %), а також частки машин та устаткування у загальній вартості основних виробничих фондів (на 0,7 пункта, або на 1,4 %).

Однак поглиблений аналіз дозволив встановити, що резерви більш ефективного використання основних виробничих фондів, в тому числі їх активної частини – машин та устаткування, ще далеко не вичерпані. Це нашло прояв у наступному:

а/ вельми високими залишається ступінь зносу фондів (40 %), а також кількість металообробного устаткування старших вікових груп (від 10 до 20 років та вище 20 років), частка яких у структурі парку складала у 1990 р. 47,9 %;

б/ відносно низькою залишається віддача фондів. За оцінками автора, потенційний рост фондодовіддачі (тобто при умові використання всіх наявних резервів) у машинобудуванні

часті міг би скласти 51,6% (фактично - 2,6%), що дозволило б збільшити випуск товарної продукції підприємств галузі на 2,1 млрд крб., або на 47,8%;

в/ далеко не вдосконалим залишається технологічна, відтворувальна та типорозмірна структура парку металообробного устаткування, особливо металорізальних верстатів.

Особлива увага приділена дослідженню причин та чинників, що впливають на динаміку рівня фондівіддачі. Для цього була застосована модифікована факторна індексна модель виду:

$$J_{\text{фв}}^i = J_{\text{фв}}^a \cdot J_{\text{фв}}^r \cdot J_{\text{фв}}^e \cdot J_{\text{фв}}^r \cdot J_{\text{фв}}^z, \quad /1/$$

де $J_{\text{фв}}^i$ - загальний індекс фондівіддачі за i -й період;
 $J_{\text{фв}}^a$ - індекс співвідношення товарної продукції до умовно-чистої продукції; $J_{\text{фв}}^r$ - індекс виробництва умовно-чистої продукції на одну відпрацьовану машино-годину; $J_{\text{фв}}^e$ - індекс числа відпрацьованих машино-годин на 1 кВт потужності устаткування; $J_{\text{фв}}^r$ - індекс потужності устаткування по відношенню до 1 тис. крб. вартості устаткування; $J_{\text{фв}}^z$ - індекс питомої ваги устаткування у загальній вартості основних виробничих фондів.

У дисертації сформульовано та всебічно обґрунтовано комплекс заходів, спрямованих на забезпечення більш ефективного використання основних виробничих фондів. Вони охоплюють не лише заходи щодо поліпшення завантаження традиційних видів металообробного устаткування, але й більш повну віддачу нової техніки і технології - обладнання з ЧПУ, обробних центрів, промислових роботів, гнучких виробничих систем тощо.

2.8. Найважливішим елементом продуктивних сил та одним з головних видів виробничих ресурсів є трудові ресурси. На машинобудівних підприємствах вони складають їх кадровий потенціал (промислово-виробничий персонал).

За 1986-1992 рр. динаміка показників, що характеризують використання трудових ресурсів машинобудівних підприємств області, була в цілому прогресивною. Спостерігався, зокрема, випереджаючий ріст продуктивності праці порівняно з її фондоозброєністю (відповідно на 21% та 12,4%); на

більшості машинобудівних заводів весь приріст продукції був забезпечений за рахунок росту продуктивності праці; у загальній чисельності персоналу дещо збільшилась питома вага робітників (з 77,1 % до 78 %).

Разом з тим виконаний у дисертації аналіз підтвердив наявність суттєвих резервів, пов'язаних з більш ефективним використанням кадрового потенціалу машинобудівних підприємств області.

Так, різко скоротилася змінність роботи робітників - з 1,39 у 1985 р. до 1,21 у 1992 р. Як показали розрахунки, тільки стабілізація даного показника (не кажучи навіть про його збільшення) дозволила б збільшити випуск товарної продукції у галузі до 5,1 млрд.крб., або на 15 % більше фактичної.

Невиправдано великою зберігається кількість недіючих робочих місць, яка у 1992 році досягла 18,6 тис. од. Якщо прийняти вартість одного робочого місця у 32,6 тис.крб. (без індексації фондів), то загальна вартість недіючих робочих місць у машинобудуванні області збільшилась з 378,6 млн.крб. у 1985 р. до 606,8 млн.крб. у 1990 р.

У роботі сформульовано пропозиції та рекомендації щодо заходів, які дадуть змогу істотним чином поліпшити умови праці та ефективність використання трудового потенціалу машинобудівних підприємств.

Для аналізу та економічної оцінки резервів використання трудового потенціалу галузі у дисертації застосовувалися кореляційно-регресійні, техніко-економічні та індексні факторні моделі. Стосовно останніх, то досліджувалась наступна залежність:

$$J_{\Pi\Pi}^{ij} = J_{\Pi\Pi}^e \cdot J_{\Pi\Pi}^x \cdot J_{\Pi\Pi}^b \cdot J_{\Pi\Pi}^i, \quad /2/$$

де $J_{\Pi\Pi}^{ij}$ - загальний індекс зміни продуктивності праці працюючих за i -й період; $J_{\Pi\Pi}^e$, $J_{\Pi\Pi}^x$, $J_{\Pi\Pi}^b$, $J_{\Pi\Pi}^i$ - індекси продуктивності праці, що відображають відповідно зміну годинної продуктивності праці; середньої тривалості робочого дня; середньої кількості днів, відпрацьованих одним ро-

бітником за рік; питомої ваги працівників у загальній чисельності працюючих.

2.9. У структурі витрат на виробництво машинобудівної продукції Запорізької області основним елементом залишаються матеріальні витрати, частка яких на окремих підприємствах коливається у межах 63–68 %. У 1991–1993 рр. у зв'язку з зростанням цін на енергоносії спостерігається тенденція до збільшення частки матеріальних витрат.

Дослідження дозволили виявити головні резерви більш ефективного використання матеріальних ресурсів.

Один з них пов'язаний з можливою стабілізацією, а потім і збільшенням матеріаловіддачі (за 1986–1992 рр. матеріаловіддача на машинобудівних підприємствах області скоротилася з 1,575 до 1,45 крб., або на 7,4 %). На основі факторного індексного аналізу встановлено, що при умові реалізації ряду некапіталомістких організаційно-технічних заходів досить реально можна підвищити рівень матеріаловіддачі у машинобудуванні області на 6,5 %. Подібне зростання дозволило б збільшити обсяг товарної продукції до 5,0 млрд крб., що на 11,8 % більше фактично виробленої.

Інша група резервів пов'язана з можливою реалізацією на машинобудівних підприємствах Запорізької області резервів ресурсозбереження за основними чинниками їх економії, а саме – технологічними, конструкційними та організаційно-економічними.

2.10. Надійне ресурсне забезпечення виробництва, мобілізація всіх резервів економії матеріальних та трудових ресурсів, а також більш ефективного використання основних виробничих фондів є глобальною проблемою. А ресурсозбереження, як ефективний шлях розвитку цивілізованого суспільства, притаманне всім формам господарювання, незалежно від того, чи є вона плановою, ринковою або змішаною.

Особливе значення вказана проблема має для машинобудування. А вже відповідно опублікованих даних, зараз середня за розмірами машинобудівне об'єднання щорічно отримує до 50 тисяч найменувань сировини і матеріалів від 1,5 тисяч поста-

чальників. Раніше цей величезний потік матеріальних ресурсів централізовано регулювався через відповідні структури загальносоюзних органів матеріально-технічного постачання. Із набуттям політичної незалежності і переходом народного господарства України до ринкових відносин становище змінилося у кардинальному напрямі. Як виявило виконане дослідження, саме дезорганізація матеріально-технічного постачання постала як одна із головних причин спаду виробництва у машинобудуванні Запорізької області у 1992-1993 рр.

Ця обставина обумовила необхідність розробки концепції ресурсозбереження на машинобудівних підприємствах в умовах переходу до ринкових відносин. В її основі лежить головний постулат про те, що ключом до успішної реалізації ресурсозберігавчої політики є раціональне поєднання ринкових механізмів і важелів господарювання з одного боку, та заходів державного регулювання ресурсокористування - з іншого.

2.II. У структурі машинобудівного комплексу України значну частку (по товарній продукції, вартості основних виробничих фондів, чисельності промислово-виробничого персоналу) займає автомобільна промисловість, яка має добрі техніко-економічні та організаційні передумови для прискореного розвитку у перспективі. Провідним центром легкового автомобілебудування є Запорізька область, де випускають біля 90 % всіх легкових автомобілів України (моделі "Таврія" та "Запорожець").

Економічні служби ООН регулярно ведуть облік показників добробуту та рівня життя у різних країнах світу за 24 параметрами, до числа яких входить і "кількість автомобілів в розрахунку на 1000 жителів". У середині 80-х років із 110 країн світу за ступенем насиченості легковими автомобілями Україна займала скромне 56 місце (46 автомобілів на 1000 чоловік) і у 5-10 разів поступалася Японії (231), Великобританії (304), Австрії (334), Італії (376), Франції (380), ФРН (423), США (552). Звідси, однак, не слідує, щоб Україна прийнялася догоняти за рівнем автомобілізації розвинуті країни з ринковою економікою. Мова повинна йти про інше, а саме - про необхід-

ність формування науково обгрунтованої, збалансованої за ресурсами та можливостями тактики та стратегії розвитку автомобільної промисловості, а точніше - її легкового автомобілебудування.

Для обгрунтування перспектив розвитку легкового автомобілебудування необхідний відповідний методичний апарат. У дисертації розроблена методика визначення потреб населення України у легкових автомобілях та виробничих ресурсів для їх виготовлення.

Формула визначення потреб у машинах, устаткуванні і товарах народного споживання довготривалого користування має вид:

$$Q_{\Sigma} = Q_p + Q_3 + Q_{\text{рем}} + S_{\text{еі}} \quad , \quad /3/$$

де Q_{Σ} - загальна потреба у машинах, устаткуванні, товарах народного споживання; Q_p - потреба у машинах та устаткуванні для розширення виробництва або парку складної побутової техніки, що знаходиться у особистій власності громадян; Q_3 - потреба у машинах та побутовій техніці для заміни тих їх видів, що вибувають з експлуатації; $Q_{\text{рем}}$ - потреба на ремонтно-експлуатаційні потреби або формування баз прокату (стосовно до легкових автомобілів - парку таксомоторів); $S_{\text{еі}}$ - потреба для ведення зовнішньоекономічної діяльності (тобто сальдо експорту-імпорту).

Розрахунок величини потреби в машинах та устаткуванні на розширення виробництва та на збільшення парку складної побутової техніки, що знаходиться у особистій власності громадян, принципово різняться. У першому випадку необхідно знання загального обсягу інвестицій на потреби нового будівництва та питомого нормативу техніки (в розрахунку на 1 млн. крб.), у другому - орієнтовної чисельності населення та приросту кількості складної побутової техніки у розрахунку на 1000 чол. у період, що прогнозується. Оскільки у третій главі дисертації мова йде переважно про легкові автомобілі, то можлива величина потреби населення на розширення їх парку може бути розрахована так:

$$Q_p = (L_j - L_i) \cdot \text{Ч}_{\text{н}j} / 1000 \quad , \quad /4/$$

де L_i, L_j - кількість легкових автомобілів в розрахунку на 1000 чол. населення у прогнозованому та базовому періодах;
 ζ_{nj} - чисельність населення у кінці періоду, що прогнозується.

Для встановлення величини парку машин, приладів, устаткування та складної побутової техніки, яка йде на заміну внаслідок фізичного зносу або морального старіння, доцільно використати формулу:

$$Q_3 = L_{iq} \cdot N_a \quad , \quad /5/$$

де L_{iq} - парк машин, приладів, устаткування q -ої галузі або складної побутової техніки, яка знаходиться у користуванні населення в j -м періоді; N_a - річна норма амортизації на повне відновлення.

Що стосується величини потреби на ремонтно-експлуатаційні потреби, а також сальдо ввозу-вивозу продукції, то перша може бути оцінена у виді зазначеного априорі проценту від величини потреби на заміну; друга - по фактичним співвідношенням експортно-імпорتنих операцій, що фактично склалися протягом останніх років.

2.12. З допомогою викладеного вище методичного підходу у дисертації розрахована довгострокова потреба населення України у легкових автомобілях. Всього розглядалося три варіанти, які різняться між собою, по-перше, рівнем забезпеченості населення легковими автомобілями у перспективі до 2010 р. (перший варіант передбачає досягнення за цим показником рівня Уругваю, другий - Греції, третій - Ізраїлю); по-друге, рівнем та масштабами щорічної заміни застарілих автомобілей (згідно з першим варіантом намічено щорічно списувати 4 % наявного парку легкових автомобілів, другим - 5 %, третім - 8 %); по-третє, характером можливої зовнішньоекономічної діяльності та обсягами експорту автомобілів (по першому варіанту намічається щорічне перевищення вивозу над ввозом на рівні 10 тис. автомобілів, по другому - 30, по третьому - 50 тис.).

Така помітна диференціація у вихідних даних та гіпотезах можливої стратегії розвитку легкового автомобілебудування України у перспективі, природно, визначила вельми істотні відхилення у величинах прогнозованого парку легкових автомобілів та загальної потреби в них населення України (табл.2).

Таблиця 2

Прогноз парку легкових автомобілів і потреби у них населення України, тис. шт.

Показник	1990 р.	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.
<u>Варіант I</u>					
Парк автомобілів	3271,7	3975,0	4240,0	4770,0	5300,0
Загальна потреба в автомобілях	144,5	177,5	188,3	215,2	236,8
Кількість автомобілів на 1000 чол., шт.	66	75	80	90	100
<u>Варіант II</u>					
Парк автомобілів	3271,7	4240,0	5035,0	5830,0	6890,0
Загальна потреба в автомобілях	144,5	271,7	307,8	359,7	404,2
Кількість автомобілів на 1000 чол., шт.	66	80	95	110	130
<u>Варіант III</u>					
Парк автомобілів	3271,7	4770,0	5830,0	6625,0	7950,0
Загальна потреба в автомобілях	144,5	481,0	560,3	622,5	750,7
Кількість автомобілів на 1000 чол., шт.	66	90	110	125	150

2.13. Заключним етапом прогнозування розвитку легкового автомобілебудування України в цілому і Запорізької області зокрема є визначення його ресурсної забезпеченості. Конкретно мова йде про виробничі ресурси (основні виробничі фонди, трудові та матеріальні ресурси, електроенергія). Тут можна

користуватися слідуючими концептуальними положеннями:

Перш за все необхідно встановити можливий обсяг виробництва легкових автомобілей (моделей "Таврія" та "Запорожець") у ВО "АвтоЗАЗ". Для цього потрібні досить деталізовані розрахунки, оцінка динаміки виробничих потужностей по кожному цеху, залучення для цього багаточисельних заводських служб. У даному випадку виявилось доцільнішим застосувати більш спрощений прийом. Він полягає у слідуючому.

Так, як у 1990 р. на Запорізькому заводі "Комунар" вироблялося 89,4 % від загального виробництва легкових автомобілів України, то цей показник можна екстраполювати і на весь прогностичний період до 2010 р.

Використавши дані табл. 2 (строки - річна потреба в автомобілях) і коефіцієнт 0,894, отримаємо орієнтовні масштаби випуску легкових автомобілів у ВО "АвтоЗАЗ" на довгострокову перспективу. Вони мають вид:

	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.
Варіант I	158,7	168,3	192,4	211,7
Варіант II	242,9	275,2	321,6	361,4
Варіант III	430,0	500,9	556,5	671,1

Далі необхідно розрахувати величину фактичних та перспективних нормативів витрат ресурсів у розрахунку на один автомобіль. При оцінці фактичної величини витрат ресурсів (P_r^*) доцільно використати формулу:

$$P_r^* = \sum_{i=1}^n F_i : Q_a \quad , \quad /6/$$

де F_i - загальний обсяг витрачених за рік i -х видів ресурсів на виробництво легкових автомобілей; Q_a - річний обсяг виробництва легкових автомобілів; i - кількість видів ресурсів, які фігурують у розрахунках.

У самому елементарному випадку шляхом множення фактичної величини витрат ресурсу базового року на обсяг перспективного випуску легкових автомобілей можна отримати очікува-

ну величину виробничих ресурсів, що будуть потрібні підприємству для виконання виробничої програми у майбутньому. Однак як доведено у дисертації такий підхід має значні хиби, оскільки не враховує вплив факторів науково-технічного прогресу, ресурсозбереження, підвищення ефективності виробництва, структури та технологічну перебудову, а також модернізації технічної бази автомобільної промисловості Запорізької області.

Для врахування перелічених факторів, важливо відобразити їх у нормативі питомих витрат ресурсів. Для цього запропонована формула:

$$P_p^H = P_p^F \cdot K_{HT} \quad , \quad /7/$$

де P_p^H - норматив витрат окремих витрат виробничих ресурсів (основних виробничих фондів, трудових ресурсів, матеріальних ресурсів, електроенергії); K_{HT} - коефіцієнт, який враховує вплив на величину питомих витрат ресурсів факторів науково-технічного прогресу, ресурсозбереження, вдосконалення організації виробництва та праці.

Розроблений автором методичний підхід дозволив скласти три варіанти прогнозу перспективної потреби БУ "АвтоЗАЗ" у виробничих ресурсах (табл. 3).

Таблиця 3

Прогноз потреби у виробничих ресурсах
автомобілебудування Запорізької області

Показник, вид ресурсів	1990 р.	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.
I	2	3	4	5	6

Варіант I

Виробництво легко- вих автомобілів, тис.шт.	139,1	158,7	168,3	192,4	211,7
Основні виробничі фонди /у цінах 1991 р. - млн. крб./	700,0	798,6	846,9	968,2	1065,3

I	2	3	4	5	6
Промислово-виробничий персонал, тис.чол.	35,1	40,0	42,4	48,5	53,3
Матеріальні ресурси - всього, тис.т	115,6	131,9	139,8	159,9	175,9
Електроенергія, млн кВт/г	603,6	588,6	730,3	834,9	918,6
<u>Варіант II</u>					
Виробництво легкових автомобілів, тис.шт.	139,1	242,9	275,2	321,6	361,4
Основні виробничі фонди /у цінах 1991 р. - млн крб./	700,0	1197,7	1315,5	1497,0	1636,8
Промислово-виробничий персонал, тис.чол.	35,1	58,5	61,4	66,3	68,7
Матеріальні ресурси - всього, тис.т	115,6	199,4	219,0	247,7	272,5
Електроенергія, млн кВт/г	603,6	1016,1	1111,8	1256,0	1362,8
<u>Варіант III</u>					
Виробництво легкових автомобілів, тис.шт.	139,1	430,0	500,9	556,5	671,1
Основні виробничі фонди /у цінах 1991 р. - млн крб./	700,0	2055,4	2268,6	2377,4	2701,8
Промислово-виробничий персонал, тис.чол.	35,1	100,2	102,2	99,6	105,4
Матеріальні ресурси - всього, тис.т	115,6	338,6	373,6	391,4	450,2
Електроенергія, млн кВт/г	603,6	1742,7	1909,0	1989,8	2242,3

Інші варіантні розробки, що містяться у дисертації, також всебічно обгрунтовані відповідними техніко-економічними розрахунками. Але реальність подібних прогнозів і програм розвитку легкового машинобудування буде значно залежати від стабілізації загальної економічної ситуації, успішного впровадження ринкових реформ, зміцнення господарчих зв'язків підприємств України з підприємствами країн СНД, фірмами та компаніями Заходу.

2.14. Одним з елементів успішного розвитку будь-якого підприємства є планування його діяльності. Це характерно як для підприємств капіталістичної, так і постсоціалістичної економіки. Між тим, у теперішній час на підприємствах України послаблено комплексне планування, воно не враховує зміни, які відбуваються в економіці. Це визначило необхідність розробки концепції трансформації традиційного техпромфінплану, який складався на машинобудівних підприємствах і був основним документом поточного регулювання виробничо-господарчої діяльності, у бізнес-план, відображачий особливості ринкової економіки. У подальшому роль бізнес-планів, як важливого елементу техніко-економічного обгрунтування поточної та перспективної діяльності, значно зростає; вони будуть відігравати також важливе значення й у формуванні раціональної структури всього виробничого апарату, найбільш ефективного використання виробничих ресурсів.

3. ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Резервы экономии электроэнергии в машиностроении // Формирование и реализация энергетической политики Украины: Сб. науч. тр. - Киев: СОПС Украины АН Украины, 1992. - С. 97-104.

2. Резервы производственного потенциала машиностроения Украины // Инвестиционный потенциал региона и его использование: Материалы Всесоюзной научно-практической конференции. - Киев: СОПС Украины АН Украины. - С. 147-150, у співавторстві.

3. Оцінка нових технологій у промисловості // Проблеми соціального управління технологією: Матеріали українсько-французького семінару. - Київ: РВПС України АН України, 1992. - С. 120-125, у співавторстві.

4. Направлення впливу держави на інвестиційну активність підприємств // Тези доповідей наукових конференцій викладачів і студентів Запорізького університету. - Запоріжжя: ЗДУ, 1993. - С. 3-4.

5. Виробництво і маркетинг легкових автомобілів // Територіальні пропорції розвитку побутового сектора економіки: Сб. науч. тр. - Київ: СОПС України АН України, 1993. - С. 60-77, у співавторстві.

Підп. до друку 29.03.94. Формат 60x80 1/16. Папір тип № 1. Офс. др. Обл.-видав. арк. 1,1. Умов.-др. арк. 1,2. Умов. кр. відб. 1,1. Замовлення 40. Безкоштовно. Тираж 100 екз.

Рада по вивченню продуктивних сил України АН України:
252032, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 60.

ДРД РВПС України АН України; 252032, м. Київ, бульвар
Т. Шевченка, 60.

AB 29.917