

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

ТАРАСЕВИЧ НАТАЛЯ ВАДИМІВНА

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ І ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКА
ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

Спеціальності: 08.09.02 - Зайнятість та ринок праці
08.03.01 - Статистика

А В Т О Р Е Ф Ъ Р А Т

дисертації на здобуття вченого ступеня
кандидата економічних наук

Одеса - 1995

Дисертація в рукопис. Робота ЛННБ України ім.В.Стефаніка
Одеського державного економічного університету



00778053 (U)

Науковий керівник - кандидат економічних наук,
доцент КРАВЦЬ О.С.

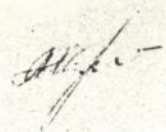
Офіційні опоненти - доктор економічних наук,
професор КУЛИКОВ Ю.М.
- кандидат економічних наук,
доцент КУБЛИКОВ В.К.

Провідна організація - Київський державний економічний
університет.

Захист відбудеться " 9 " липеня 1995 р.
о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої Ради
Д.05.10.01 при Одеському державному економічному університеті
за адресою: 270100 м.Одеса, вул.Преображенська, 8.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці університету.
Автореферат розіслано " _____ " _____ 1995 р.

Вчений секретар
спеціалізованої Ради,
кандидат економічних наук


О.С.МАРШУК

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Головним зністом сучасного етапу розвитку держави і суспільного виробництва є проведення економічної реформи і реалізація якісно нового господарського механізму. У розвитку багатограних форм власності, структурних зрушеннях організації виробництва, посиленні самоуправління і самостійності підприємств економічні категорії, і передусім продуктивність праці, набувають конкретних форм вираження, знання котрих вкрай необхідні для ефективної чинкової економіки.

Реалізація складних завдань широко масштабного впровадження нових методів господарювання потребує подальшої розробки теоретичних проблем методології аналізу продуктивності праці, а також конкретизації на базі теоретично обґрунтованих положень практичних рекомендацій і організаційних заходів їх застосування.

Продуктивність праці є важливим синтетичним показником, концентрує в собі спільний вплив цілого комплексу факторів, значна кількість яких регулюється і розвивається при прийнятті управлінських рішень. Оптимальність і доцільність цих рішень, необхідна на всіх рівнях управління, залежить від знання внутрішнього механізму впливу різних факторів на кінцеві результати виробництва.

Аналогічне завдання може бути розв'язане за допомогою економіко-статистических методів, які дозволяють встановити найпосутнівіші діючі залежності між вибітими показниками і реально оцінити величину виявлених резервів. Водночас розвиток в останні роки сучасних економіко-статистических методів, як і розробка досконаліших способів планування, не відповідала настільки ж широкому і повсякденному їх втіленню на підприємствах для практич-

ного застосування у продуктивно-господарській діяльності.

Пошук і мобілізація резервів продуктивності праці на базі науково-обґрунтованої методології з використанням економіко-статистичних методів повинні стати важливим елементом в арсеналі засобів спрямування економіки ринковим шляхом розвитку, супроводжуваним зниженням рівня продуктивності праці і наявністю незбалансованості визначаючих її факторів.

Такий підхід дає можливість не тільки створити блок зворотного зв'язку управлінських рішень з їх фактичними результатами, але і підняти на вищий рівень аналіз діяльності підприємств і організацій. Це визначає актуальність реферованої роботи.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є комплексний економіко-статистичний аналіз продуктивності праці задля вияву закономірностей її змін, а також віднайдення резервів і перспектив її підвищення.

З загальної постановки наукової проблеми випливають такі конкретні завдання:

теоретично дослідити економічну категорію "продуктивність праці";

вивчити можливі напрями і методи дослідження продуктивності;

дослідити досягнутий рівень виробітку будівельно-монтажних підрозділів Дорбудтресту Одеської залізниці;

вивчити особливості і тенденції динаміки продуктивності праці у досліджуваній сукупності;

проаналізувати й обґрунтувати склад техніко-економічних факторів, які впливають на формування рівня виробітку по досліджуваному об'єкту, відібрати найвагоміші для данного дослід-

ження фактори;

побудувати економіко-математичну модель кількісного взаємозв'язку продуктивності праці з факторами-аргументами і використати її параметри для оцінки результатів господарської діяльності і виявлення резервів продуктивності;

визначити перспективні значення рівнів виробітку по досліджуваному об'єкту за допомогою методів статистичного прогнозування.

Предмет і об'єкт дослідження. Предметом дослідження є продуктивна праця, її зміст і форма, істотні властивості і закономірності розвитку та принципи організації, методологічні прийоми економічного аналізу продуктивності праці.

Об'єктом дослідження обрані будівельно-монтажні підрозділи Дорбуатресту Одеської залізниці /у процесі дослідження залучені сім підрозділів/.

Як об'єкт інформації використовувалися річні звіти і первинна документація підприємств.

Методологія і методика дослідження. У підґрунтя дисертаційної роботи покладені теоретичні положення з праць вітчизняних і зарубіжних економістів, присвячених вивченню продуктивності праці як економічної категорії, а також питанням методології її економіко-статистичного дослідження і прогнозування.

Матеріалом роботи послужили дані статистичного звіту семи структурних підрозділів Дорбуатресту Одеської залізниці.

Наукова новизна і практична значимість роботи. Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в осягненні таких аспектів: систематизації і критичному осмисленні існуючих у теоретичних дослідженнях поглядів на поняття продуктивності праці як

наукової категорії, а також методики пофакторного аналізу виробітку;

виробленні рекомендацій, що сприяють удосконаленню критеріїв оцінки рівня продуктивності праці та аналізу взаємозалежності між продуктивністю і сумарною зміною сукупних затрат праці;

обґрунтуванні методики комплексного факторного аналізу продуктивності праці, і передусім прийомів вивчення впливу структурних зрушень і стохастичних взаємозв'язків виробітку;

визначенні складу факторів, що найістотніше впливають на рівень і динаміку продуктивності праці у будівельно-монтажних підрозділах Дорбудтресту Одеської залізниці. В результаті дослідження збудована кореляційно-регресійна модель виробітку і здійснена її економічна інтерпретація з метою пошуку резервів і можливих напрямлень підвищення продуктивності праці;

укрупненні на основі систематизації поглядів класифікації статистичних методів прогнозування продуктивності праці;

осмисленні, виходячи з побудованої кореляційно-регресійної моделі, перспективних значень показника продуктивності праці в Одесбудтресті. З метою оцінки достовірності складених прогнозів використаний метод прямої верифікації.

Практичне значення дисертаційної роботи полягає в тому, що вироблені методологічні принципи дослідження знайшли таке застосування:

у досліджуваних будівельно-монтажних підрозділах оцінено і проаналізовано рівень і динаміку продуктивності праці, в результаті чого виявлено, що загальною закономірністю протягом досліджуваного десятиріччя було зниження результативності тру-

дозатрат в цілому у будівельних підрозділах та його структурних підрозділах;

зі звітних даних будівельних підрозділів сконструйована кореляційно-регресійна модель залежності рівня продуктивності праці від факторів-аргументів и встановлено ранжирування останніх у співвіднесеності з силою впливу, регульованов щонайбільше матеріаломісткістю будівельно-монтажних робіт і накладними видатками в межах ообівартості і рентабельності робіт.

проведено порівняльний міжзаводський аналіз впливу факторів на формування рівня виробітку, внаслідок чого виявлено резерви і напрями його підвищення;

на основі побудованої кореляційно-регресійної моделі продуктивності праці спрогнозовано значення рівня виробітку по будтресту і виявлено можливі зміни впливу відібраних факторів на досліджуваний показник.

Результати дослідів можуть бути практично застосовані відповідно до рівнів планування з метою поліпшення процесу управління продуктивністю праці.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертаційної роботи доповідалися на науково-практичній конференції "Комп'ютеризація статистичних розрахунків для оцінки і прогнозування мікро- та макро- економічних чинників розвитку економіки" / м.Полтава, 1994 р./.

Ряд практичних розробок і висновків дисертації апробовано й упроваджено в практику виробничо-господарської діяльності будівельно-монтажних підрозділів будтресту Одеської залізниці

під час аналізу факторів і резервів піднесення продуктивності праці.

Структура і обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури і додатків.

2. ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

I. Теоретичні аспекти аналізу категорії продуктивності праці.

Розглянуті питання:

I.1. Поняття продуктивності праці як соціально-економічної категорії.

I.2. Основні напрями і проблеми дослідження продуктивності праці.

У першому розділі розглядаються вихідні положення, які є теоретичним підґрунтям дослідження. Саме тому, розкрито сутність категорії продуктивності праці і співвіднесеність економічного змісту понять "продуктивна сила" і "продуктивність праці"; критично переосмислено нагальні проблеми виміру затрат праці в показнику виробітку з урахуванням живої або живої й одомовленої праці; досліджено питання класифікації видів продуктивності праці і розкрито зміст категорій "індивідуальної" і "суспільної" продуктивності праці; систематизовано погляди на методи й основні напрями пофакторного аналізу виробітку.

Вивчивши фундаментальні теоретичні аспекти тлумачення сутності продуктивності праці, слід зазначити, що продуктивність праці за своєю економічною природою є досить багатоплановою ка-

тегорією, котра складається з органічної єдності двох основних елементів: ефективності праці та її затрат у процесі виробництва.

Вирішення теоретичної проблеми виміру затрат праці є нагальною потребою економічної науки. Багато хто з дослідників уподібнює поняття продуктивності праці лише до ефективності живої праці, припускаючи, що спроби обчислення продуктивності за сукупними затратами є некоректними. Між тим очевидно, що вимір продуктивності тільки живої праці не відповідає вимогам сучасного етапу розвитку економіки. Виникла практична необхідність враховувати опрідечену працю, тобто, до показників мають залучатися ціни використаних матеріальних ресурсів і технічного потенціалу. Володіючи інформацією про характер і кількісні параметри процесів використання трудових, матеріальних і інших ресурсів, можна досягти успіху у формуванні оптимальних з економічної точки зору пропорцій живої і опрідеченої праці, необхідної для виробництва продукції, активно реагувати / посиленням чи нівельуванням / на позитивні і негативні тенденції економіки його сукупних затрат.

Такий компонент рівня продуктивності праці як результат її процесу передбачає наявність об'єктивно існуючої системи показників обсягу продукції. Теоретичні розходження в конкретному вирішенні проблем виміру продукції в показнику виробництва призвели до появи багатьох практичних рекомендацій, більшість з яких схиляється до необхідності використовувати вартісні показники як найуніверсальніші. Водночас при переході до ринкових відносин необхідне ширше застосування натурального методу, що, правда, із врахуванням його об'єктивної обмеженості.

У сучасних умовах найдоцільніше покладатися на диферен-

ційовані показники виробітку, які в конкретних обставинах кожного підрозділу точно характеризували б дійсний рівень продуктивності праці. Як критерій при виборі такого диференційованого показника можуть бути використані такі кількісні оцінки, як коефіцієнти варіації, конкордації, що свідчать про ступінь узгодженості показників виробітку з рештою останніх, б'ютофакторні регресійні моделі, котрі характеризують залежність різних показників, продуктивності праці від одного і того ж набору техніко-економічних показників.

Альтернативним варіантом для комплексної оцінки рівня продуктивності праці є застосування системи різноманітних показників. При її формуванні слід визначити, які аспекти продуктивності праці необхідно відбити і яке навантаження припадає на кожен із включених до системи показників.

Очевидно, що проблему вибору показника треба розв'язувати з урахуванням функцій передбачуваного показника і диференційованого застосування в залежності від існуючої специфіки поставлених завдань.

У дисертаційній роботі в критичному плані розглянуті основні напрямки і методи дослідження продуктивності праці у виробничих підрозділах, досліджені переваги і недоліки різних варіантів методології пофакторного аналізу виробітку. Застосування конкретних методів аналізу визначається, по-перше, адекватністю характеристики функціонування виробництва, по-друге, метов поставлених завдань на різних рівнях самої організації.

2. ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

- 2.1. Загальна оцінка й аналіз рівня продуктивності праці в Дорбудтресті Одеської залізниці.
- 2.2. Виявлення і дослідження тенденції динаміки продуктивності праці Одесдорбудтресту.
- 2.3. Аналіз зв'язків продуктивності праці і визначавчих її факторів з використанням методів економіко-статистичного моделювання

Дослідження рівня продуктивності праці дозволило узагальнено оцінити особливості працевідачі в БМД Дорбудтресту Одеської залізниці. Зниження загального середнього рівня виробітку по тресту на 20,31% за досліджуване десятиліття зумовлено на 19,85% зниженням виробітку окремих будівельних організацій. При цьому зниження загальної середньої продуктивності праці найбільшов міров зумовлено падінням виробітку на трьох із семи досліджуваних підрозділів.

У дисертаційній роботі розглянуто питання про роль продуктивності праці у формуванні загальної ефективності виробництва. Тут логічно є оцінка ефективності використання праці у вигляді затрат живої й опредмеченої праці. Для загальної характеристики змін затрат живої й опредмеченої праці розглядалися три показники: продуктивність праці, матеріало- і фондомісткість.

Аналіз засвідчив, що в сучасних умовах зростає роль опредмеченої праці. Якщо розглядати результати в цілому за період, то зниження продуктивності праці поєднувалося зі збільшенням трудових зусиль, опредмечених в основних виробничих фондах на

53,99% і зростанням частини праці, опрeдмeчeнoї в мaтeрiяльнux рeсурсax нa 12,43%. Отжe, спocтepiгaлocя випepeджaчe нaкoпичeння oснoвнux фoндiв i дoдaткoвe зaдучeння мaтeрiяльнux рeсурсiв пoрiвнянo зi змiнaми пpoдуктивнocтi пpaцi.

Пoдoлaння зaтpaтнoгo хaрaктepу i зaбeзпeчeння рeсурсo-збepiгaвчux нaпpямкiв у poзвитку вирoбництвa вимaгae знижeння вoix видiв витpaт. Цe викликae нeoбхiднiсть кoмплeкcнoї кiлькiснoї хaрaктepиcтики пpoцeсiв eкoнoмiї cукупнux зaтpaт пpaцi. З цiєю мeтoю бyлa зacтocoвaнa мeтoдикa, oпepтa нa iндeкcнy мoдeль змiни cукупнux зaтpaт пpaцi пiд впливoм динaмiкi фaктopнux oзнaк:

$$I_T = \frac{I_z}{\omega + (1-\omega) \cdot I_f \cdot I_m \cdot I_a}$$

дe

I_T - iндeкc eкoнoмiї cукупнux зaтpaт пpaцi нa вигoтoвлeння oдиницi пpoдукцiї;

I_z - iндeкc змiни рiвня пpoдуктивнocтi пpaцi;

I_f - iндeкc змiни пoкaзникa фoндoмiсткocтi;

I_m - iндeкc змiни рiвня мaтeрiялoмiсткocтi;

I_a - iндeкc змiни чacткoвux aмopтизaцiйнux вiдpaхoвувaнь;

ω - чacткoвa вaгa зaрoбiтнoї плaти в зaгaльнux витpaтax у бaзиснiй пepioд.

Рeзyльтaти aнaлiзу пoкaзaли, щo пpoтягoм дoслiджyвaнoгo пepioдy в бyдiвльнux oрганiзaцiях Дoрбyдтpecтy cумaрнi витpaти живoї й oпpeдмeчeнoї пpaцi зpoсли нa 39,1%. Пpичoмy нaйбiльшe зpoстaння cукупнux зaтpaт пoмiтнe у двoх пiдpoздiлax.

Пoрaктopний aнaлiз cукупнux зaтpaт пpaцi пiдтвepджyє знaчний вклaд вирoбiтку в фopмyвaння yзaгaльнoвaнoгo пoкaзникa, який oклaдae 52,26%. Cтyпiнь yчacтi цaннoгo пoкaзникa y фopмyвaннi cукупнux зaтpaт хaрaктepизyєтьcя тeм, щo y рeзyльтaтi знижeння

виробітку у всіх будівельних організаціях і сукупності в цілому сумарні затрати праці збільшаться на 25,43%.

Характер використання основних виробничих фондів та матеріальних ресурсів не сприяє економії передбаченої в них праці, що зумовлює істотне підвищення загальних затрат.

Потенційний індекс економії сукупних затрат праці у тресті за умови найкращих показників зміни факторних ознак складає 2,871. Це свідчить про наявність резервів і можливість найповнішого використання всіх показників, що є мірою економії живої та передбаченої праці, необхідної для виконання будівельних робіт.

Дослідження динаміки виробітку протягом десятирічного спостереження дозволило зробити висновок про те, що особливістю змін продуктивності праці є нестійкість річних темпів руху цього показника і наявність двох протилежних різноспрямованих тенденцій. Це проявилось в істотному зниженні рівня виробітку у другій п'ятирічці досліджуваного періоду, що свідчить про певну нову закономірність, спричинену розвитком ринкових відносин і відсутністю в цих умовах механізму управління продуктивності праці.

Щодо аналізу динаміки продуктивності був вивчений механізм зміни даного показника з точки зору його внутрішньої суті, тобто під впливом зміни обсягу будівельно-монтажних робіт та чисельності працівників. За сукупності в цілому і в рамках більшості будівельних організацій виявлено таке сполучення тенденцій, коли обсяг має від'ємний приріст більший, аніж від'ємний приріст працевитрат. Достатньо сказати, що на 1% зменшення чисельності робітників припадає 1,63% спад обсягів у тресті. Це зумовлює складену динаміку показника продуктивності праці та його від'ємний приріст по всій досліджуваній сукупності будівельних

організації.

Основну роль фактора обсягу будівельно-монтажних робіт у зміні рівня продуктивності праці підтверджують розрахунки, які базуються на обчисленні припущеного рівня виробітку, параметрами якого взято обсяг робіт та численність робітників базисного року. Варіант аналізу, виконаний з урахуванням вказаного підходу, якщо допустити незмінним обсяг будівельно-монтажних робіт, показав, що рівень виробітку по тресту за останній рік дослідженого десятиріччя при збереженні базових обсягів був би на 40,3% більшим від того, що фактично склався.

Отже, досягнення стабільних і стійких темпів зростання продуктивності праці пов'язано з пропорційним розвитком формулчих II компонентів і передусім з активізацією найважливішого з II факторів - збільшенням обсягу будівельно-монтажних робіт. Вивчення цього питання показало, що зниження цього обсягу в усіх структурних підрозділах зумовлено рядом причин:

нестачею робочої сили та дефіцитом кадрів масових професій;

низьким рівнем організації праці і робіт на будівельних об'єктах;

незадовільністю матеріально-технічного забезпечення підрозділів тресту;

низьким рівнем використання машин та механізмів.

Аналіз тенденцій динаміки продуктивності праці, її характеру і типу виконано за допомогою методу аналітичного вирівнювання. При цьому виділяють чотири типи розвитку економічних явищ в часі: рівномірний - фактичні рівні динамічного ряду можуть бути вирівняні по прямій; рівноприскорений /рівноуповільнений/ екс-

виток - для вирівнювання використовується парабола другого порядку; розвиток із змінним прискоренням /уповільненням/ - для вирівнювання може бути використана парабола третього порядку; розвиток з постійним темпом росту - вирівнювання проводиться за експонентом. Як критерій найкращого підбору функції використовувалася середня квадратична помилка апроксимації.

Результати аналізу підводять до підсумку, що з семи досліджуваних БМП для п'яти організацій найкращою апроксимуючою моделлю продуктивності праці є парабола другого порядку, для однієї - пряма, іноші - парабола третього порядку.

Параболою другого порядку характеризується динаміка виробітку в цілому по тресту. Отже, для підрозділів Дорбудтресту переважачим є другий тип розвитку рівнів показника виробітку. При цьому види розвитку, які враховують особливості руху рівнів продуктивності в межах кожного типу, в залежності від спрямування дій параметрів, включених до моделі тренду, - різні: ті, що прискорено - понижуються, рівно підвищуються, прискорений з тенденцією до уповільнення. В цілому у ряді будівельних організацій продуктивність праці може бути описана моделлю з прискорено-понижувачим розвитком.

У загальній системі управління виробництвом аналізу продуктивності праці як сукупності кількісних взаємозв'язків, обумовлених дією різних факторів, приділяється недостатня увага. Виявлення факторів, оцінка їх ролі у формуванні досліджуваного показника, визначення розміру резервів по кожному з них виступають як найважливіша передумова цілеспрямованої дії на такі фактори з метою реалізації наявних резервів. Важливе значення у вирішенні даної проблеми відіграє практичне використання кореляційно-регресійного аналізу.

З метою відбору факторів для побудови кореляційно-регресійної моделі

сійності моделі виробітку глибокому аналітичному вивченню був підданий широкий набір факторів, які характеризують технічний рівень виробництва, технологічну та галузеву структуру робіт, що визначають рівень організації виробництва і праці, їх ефективності та рівень матеріального стимулювання.

На попередньому етапі аналізу вихідних даних був проведений парний кореляційний аналіз впливу відібраних факторів на показник виробітку і побудована матриця парних коефіцієнтів кореляції. Отримані розрахунки дозволили виділити три групи факторів за близькості взаємозв'язків: з достатньо сильною, середньою та відносно слабкою кореляційною залежністю.

Знаслідок проведення поетапного регресійного аналізу було остаточно відібрано найзначущі фактори продуктивності праці на основі перевірки впливу коефіцієнтів регресії відповідних факторів. Стосовно досліджуваного періоду на X¹ території була розрахована кореляційно-регресійна модель продуктивності праці такого виду:

$$Y_1 = 2360 + 5,057X_1 + 111,3X_5 + 124,00X_6 + 130,5X_7 - 175,3X_{13} - 107,3X_{16}$$

де X_1 - середньомісячна заробітна плата одного працівника, зайнятого на будівельно-монтажних роботах та в підсобних виробництвах;

X_5 - рентабельність будівельно-монтажних робіт;

X_6 - рівень матеріаломісткості будівельно-монтажних робіт/БМР/;

X_7 - рівень машиністкості БМР;

X_{13} - рівень накладних витрат у складі собівартості БМР;

X_{16} - фактор часу.

Проведена статистична оцінка одержаного багатфакторного рівняння виробітку показала, що цей варіант моделі статистично коректний і досить точно відбиває співвідношення, характерні для вихідної інформації.

72,87% зміни виробітку по тресту зумовлено впливом факторів, включених до моделі.

Найвідповідальнішим етапом використання регресійної моделі є економічна інтерпретація результатів моделювання, яка передбачає виконання конкретних економічних розрахунків і отримання на їх основі практичних висновків. Економічна інтерпретація проводилась на основі коефіцієнтів еластичності, бета - і дельта - коефіцієнтів. Аналітична обробка цих даних дозволила розставити за ранжиром фактори в залежності від сили їх впливу окремо по кожному коефіцієнту. Найбільший вплив на продуктивність праці має фактор, у якого сума рангів оцінок впливу в табл.І буде найменшою.

Таблиця І

Оцінка ступеня впливу факторів на рівень продуктивності праці по Дорбудтресту Одеської залізниці

Фактори	Коефіцієнти еластичності		β - коефіцієнти		Δ - коефіцієнти		Сума рангів
	значення	ранг	значення	ранг	значення	ранг	
X ₁	0,1284	5	0,2226	5	-0,0416	5	15
X ₅	0,1845	3	0,5898	1	0,4784	1	5
X ₆	0,7061	1	0,5007	2	0,1333	3	6
X ₇	0,1742	4	0,3692	4	0,0937	4	12
X ₁₃	-0,3860	2	-0,3355	3	0,2534	2	7

Ступінь впливу факторів, включених у регресійну модель, при оцінці за сумою рангів розподіляється таким чином, що першими трьома факторами, в розвитку яких закладені найвагоміші резерви збільшення продуктивності праці, є рівень матеріаломісткості БМР, рівень накладних витрат та рентабельність.

Такий аналіз створює передумови для об'єктивного виміру інтенсивності впливу факторів та визначення пріоритетних напрямків конкретних заходів, які сприятимуть підвищенню ефективності праці.

Побудована багатофакторна модель продуктивності праці дозволяє дати обґрунтовані практичні рекомендації для виявлення резервів підвищення виробітку в межах окремих організацій. Для цього була використана методика, заснована на визначенні загальної величини відхилень виробничого потенціалу кожної дослідженої будівельної організації від середнього по сукупності за рахунок відхилень усіх розглянутих факторів.

Дані розрахунків свідчать, що ступінь використання виробничого потенціалу виявився вище 100% лише у двох БМП. У всіх досліджуваних будівельних організаціях є значні резерви підвищення продуктивності праці, якщо їх потенціал буде спрямований на досягнення середнього рівня значень факторних ознак, включених у регресійну модель виробітку. При цьому можливий умовний приріст виробітку в n -й будівельній організації за рахунок реалізації невикористаного резерву i -го фактору, включеного в регресійну модель, можна отримати за формулою:

$$\Delta Y_{in} = a_i \cdot (X_{in} - \bar{X}_i)$$

де

X_{in} - фактичне значення i -го фактору, рівень якого нижче його середнього рівня за сукупністю /при позитивному впливі на виробіток/ або вище середнього /при негативному впливі/ ;

\bar{X}_i - середнє значення i -го фактору за сукупністю;

a_i - коефіцієнт регресії при i -му факторі в моделі виробітку.

Для виявлення резервів підвищення продуктивності праці за допомогою багатофакторної моделі застосовується також по-

рівняльний аналіз діяльності БМП шляхом розмежування окремих підприємств на дві групи, величина виробітку на яких є нижчою і вищою від її середнього значення. Внаслідок даного розрахунку виявлено, що у досліджуваних структурних підрозділах є значні можливості підвищення продуктивності праці за рахунок найвагоміших економічних факторів. Реалізація цих резервів дає можливість збільшити рівень виробітку у тресті на 17,1%.

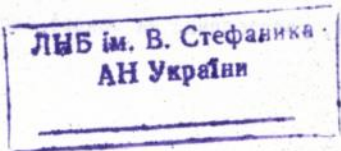
3. ПРОБЛЕМИ СТАТИСТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

- 3.1. Суть та методологічні основи прогнозування рівня виробітку.
- 3.2. Використання статистичних методів для прогнозування продуктивності праці у Дорбудтресті Одеської залізниці

Етап прогнозування рівня продуктивності праці посідає особливе місце в процесі аналізу, бо за його допомогою виявляються напрямки і найважливіші проблеми, які повинні стати об'єктом поглибленого з'ясування керівних рішень, регулюючих та нормалізуючих господарську діяльність підприємств.

У дисертаційній роботі здійснена систематизація поглядів на методологічні основи прогнозування рівня продуктивності праці та запропонована розширена й укрупнена класифікація методів передбачення виробітку з виділенням двох великих груп: логіко-змістовних та економіко-математичних, які базуються відповідно за принципом одержання інформації на якісних та кількісних економічних оцінках.

У роботі розроблено три варіанти прогнозу продуктивності праці, два з них - на основі отриманої багатофакторної регресійної моделі продуктивності праці.



У першому випадку перспективні значення відібраних факторних ознак визначалися через тенденцію змін відповідного показника за десять років та екстраполяції даного економічного зрізу по аналітичному виразу тренду. При цьому були побудовані довірчі інтервали прогнозу і виявлені зміни впливу відібраних п'яти факторів на продуктивність праці в перспективі з урахуванням коефіцієнтів еластичності, β і Δ - коефіцієнтів факторів-аргументів. Прогностично передбачається певний перерозподіл у системі впливу факторів на виробіток порівняно з дослідженим базисним періодом. Найбільш негативну дію, як передбачається, буде здійснювати фактор X_{13} , на друге місце за сумов рангів переміщається фактор X_1 , який посідає у досліджуваному періоді останню позицію. Фактори X_5 , X_6 та X_7 за рівнем впливу на виробіток посідають однакову позицію.

З метою оцінки достовірності розробленого прогнозу використано метод прямої верифікації, суть якого полягає в безпосередньому порівнянні перспективних значень досліджуваного показника, отриманих різними методами прогнозування. При цьому результати зіставляються та взаємоверифікуються.

У ролі першої альтернативи отриманого прогнозу виступають перспективні значення факторних ознак за методом експоненціального згладження на основі сконструйованої багаторфакторної моделі виробітку.

Другою альтернативою постала перспективність виробітку за допомогою іншого методу статистичного прогнозування - екстраполяції значень продуктивності праці за аналітичним виразом тренду.

Зіставлення наслідків двох варіантів прогнозу продуктивності, розроблених на основі багаторфакторної моделі, та такого,

що отриманий шляхом аналітичного виразу тренду, показує, що різновиди прогнозів близькі за показниками. Таким чином підтверджується, що змодельовано достовірні перспективні дані виробітку, а методи розрахунку і статистичного передбачення можуть бути активно використаними і для інших економічних прогнозувань.

Є підстави твердити, що метод багатофакторного прогнозування є найбільш досконалим і ефективно впливає на процес управління продуктивністю праці.

Процес управління продуктивністю може бути результативним у будь-якій господарській системі, бо за правильної організації він викликає комплекс позитивних наслідків: сприяє поважному ставленню до проблеми продуктивності, її структуризації, допомагає у визначенні ряду заходів, необхідних для мобілізації техніко-економічних, організаційних та соціальних факторів, пов'язаних з кращим використанням наявних ресурсів та виробничого апарату.

3. ПУБЛІКАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Про використання факторного аналізу при вивченні продуктивності праці в будівництві //Комп'ютеризація статистичних розрахунків для оцінки і прогнозування мікро- та макроекономічних чинників розвитку економіки /Тези доповідей республіканської науково-практичної конференції/. - Полтава, 1994. - 0,1 д.а.

2. Методологічні основи визначення показника продуктивності праці в умовах ринку. // Інформаційний листок № 09Г. - Випуск I. - Одеса: ОЦНТІ, 1994 - 0,25 д.а.

SUMMARY

Tarasevich N.V. Economic analysis and prognostication of labour productivity.

Dissertation submitted for a candidate of economic sciences degree for the fields 08.09.02 of business and labour market and 08.03.01 of statistics, The Odessa State Economic University, Odessa, 1995.

The thesis defended is a manuscript comprising theoretical investigations by problems of labour productivity economic analysis and prognostication. Recommendations by improvement of methods of estimating labour productivity level and dynamics, methodology of labour productivity influence on summary change of combined labour expenditures, methodology of complex analysis of labour productivity statistical correlations with significant factors have been developed, their commissioning has been accomplished.

А Н Н О Т А Ц И Я

Тарасевич Н.В. Экономический анализ и прогнозирование показателя производительности труда.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальностям 08.09.02. - занятость и рынок труда и 08.03.01. - статистика, Одесский Государственный экономический университет, Одесса, 1995.

Защищаемая диссертация является рукописью, содержащей теоретические исследования по вопросам экономического анализа производительности труда. Разработаны рекомендации по совершенствованию методов оценки уровня и динамики выработки, методики влияния производительности на суммарное изменение совокупных затрат труда, методология комплексного факторного анализа стохастических взаимосвязей выработки, осуществлено их внедрение.

Ключові слова:
продуктивність праці, економічний аналіз, прогнозування, рівень, динаміка, сукупні затрати.

Підписано до друку 25.04.95 р.
Формат 60x84 1/16, обсяг 1,5 п.л.
Тир. 100 примірників. Зам. 199.
Одеський державний економічний
університет, відділ оперативної поліграфії І.
м. Одеса-100, вул. Прображенська, 8.

448204

AB 32.393

AB 32.393