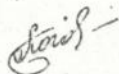


На правах рукопису

ПОГОРЕЛОВА Тетяна Валеріївна



МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ СЛУЖБОВЦІВ
НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Спеціальності: 08.00.05 - Економіка, планування, організація
управління народним господарством
і його галузями

08.00.11 - Статистика

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертації на здобуття вченого ступеня
кандидата економічних наук

311

AB 28.703

Дисертація є рукопис. Робота виконана на кафедрі статистики Одеського державного економічного університету.

Науковий керівник - кандидат економічних наук, доцент ЯНКОВИЙ О.Г.

Офіційні опоненти - доктор економічних наук, професор КУЛИНИЧ О.І.
- кандидат економічних наук ПІДДУБНИЙ Г.М.

Провідна організація - Київський державний економічний університет

Захист відбудеться " 10 " грудня 1993 року о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої Ради Д.068.10.02 при Одеському державному економічному університеті за адресою: 270100, м.Одеса, вул. Радянської Армії, 8.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці університету.

Автореферат розіслано " 4 " листопада 1993 р.

ЛНБ України ім.В.Стефаніка



00802584 (R)

Вчений секретар спеціалізованої Ради, кандидат економічних наук

Handwritten signature

О.С.Маркітан

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Створення суверенної держави України передбачає подальший розвиток суспільних продуктивних сил, прискорення науково-технічного прогресу і розкриття на цій основі інтелектуального та духовного потенціалу працівників. Однак за умов переходу до ринкових відносин у сучасному суспільстві пережитатися і посилюються усі групи протиріч, у тому числі й залишених у спадок адміністративно-командної системової. Загострюються структурні диспропорції в економіці, виникає і стає більш жорсткою конкуренція, поглиблюються кризові явища в процесі відтворення успішного продукту і робочої сили, глибокі трансформації відбуваються у відношеннях до власності. Тому на загальному члі динамічних і суперечливих змін в господарсько-політичному механізмі суспільства кожна виробнича ланка повинна відшукати додаткові резерви для адаптації до нових економічних умов. Провідним серед них є інтелектуальний, а його носіями - керівники і фахівці, що мають, як ведеться, вищу освіту, чи, по-іншому - службовці.

Сьогодні, коли існують надлишки трудових ресурсів, необхідно зламати тенденцію зростаючого дефіциту висококваліфікованих кадрів, котрі відповідали б сучасним вимогам, сприяти залученню молодих фахівців на внутрішній ринок праці, особливо на регіональний. Досвід високорозвинутих країн показує, що економічний успіх підприємства, його стабільність на ринку залежать від того, наскільки ефективною є праця службовців на даному підприємстві, у якій мірі їх знання, кваліфікація та заповзятливість реалізуються на практиці.

Зазначений факт пояснюється особливостями праці керівників і фахівців, які є сплученою ланкою між найновішими науковими досягненнями і виробництвом. Тому ефективність праці службовців мусить постійно зростати, збагачуватись новими знаннями в галузі техніки, економіки, соціології тощо. А її позитивний вплив (безпосередній чи опосередкований) на усе суспільство в цілому повинен постійно підтримуватись і зриватись.

Досі в науковій літературі панувала концепція оцінки ефективності праці службовців за допомогою широкого спектру диференційованих показників відповідно до багатоманітних вузьких спеціальностей службовців (здебільшого для інженерно-управлінського персоналу). Інакше кажучи, для різних категорій службовців застосовуються різні окремі показники, а інтегральний показник ефективності праці

усіх категорій службовців відсутній. Це пов'язано з тим, що ефективність праці керівників і фахівців є латентним, прихованим показником, що не підлягає вимірювальним процедурам за винятком її окремих аспектів (визначення чисельності службовців, їх частки в загальній кількості працівників, бальна оцінка ділових і особистих якостей службовців тощо).

До згаданих проблем звертались такі вчені-економісти, як І.Полтавцев, А.Головачов, Л.Пономарьов, М.Сваржинський, І.Мангутов, Д.Литвинський, А.Мерсон, Б.Кокарев, Р.Дерер та інші. Та попри все це, багато питань щодо визначення та вимірювання ефективності праці службовців залишаються відкритими. Вказані моменти багато в чому визначили тему і основні напрямки даної дисертаційної роботи.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є комплексне вивчення ефективності праці службовців на промислових підприємствах і розробка багатовимірних методів і алгоритмів її оцінки.

Відповідно до поставленої мети в роботі визначаються та розв'язуються такі завдання:

- дослідити сутність поняття "ефективність праці службовців на промислових підприємствах";
- вивчити фактори, які впливають на ефективність праці службовців;
- проаналізувати наявний досвід оцінки праці службовців;
- розглянути методологічні питання побудови комплексного показника ефективності праці службовців на основі багатовимірних економіко-статистичних методів;
- обґрунтувати критерій інформативності рекомендованих методів;
- розробити та обґрунтувати систему окремих показників ефективності праці службовців на прикладобудівних підприємствах м.Одеси;
- вказати область застосування отриманих кількісних оцінок ефективності праці службовців у подальшому економічному аналізі.

Предмет і об'єкт дослідження. Предметом дослідження є особливості побудови кількісної оцінки ефективності праці усіх категорій службовців на основі багатовимірних економіко-статистичних методів.

Об'єктом дослідження стали 8 підприємств прикладобудування м.Одеси. Інформаційну базу подано матеріалами статистичної звіту

ності підприємств за два роки. Всі необхідні розрахунки виконано на IBM/PC/XT за допомогою пакета прикладних програм АГМ-статистика, а також програм, написаних автором на мові "BASIC".

Загальна методика дослідження. Теоретичною і методологічною основою дисертаційного дослідження є наукові праці економістів України та інших країн, котрі стосуються даної проблеми.

В роботі використано відносні і середні величини, методи групувань, багатовимірною, кореляційно-регресійного, індексного аналізу і програмного підходу.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в комплексному і послідовному вивченні теоретичних і практичних проблем кількісної оцінки ефективності праці усіх категорій службовців на приладобудівних підприємствах м.Одеса за допомогою багатовимірних економіко-статистичних методів.

1. В роботі уточнюється поняття "ефективність праці службовців на промислових підприємствах", систематизуються фактори, що впливають на плідність праці службовців.

2. Новизна роботи полягає у розробці алгоритму кількісної оцінки ефективності праці службовців на основі багатовимірних методів, у якому відображається взаємозв'язок об'єкта оцінки, результатів і витрат праці керівників і фахівців.

3. Здійснюється вибір і обґрунтовується критерій інформативності економіко-статистичних методів оцінки плідності праці службовців.

4. Пропонується система окремих показників ефективності праці службовців на підприємствах приладобудування, що відображає зв'язок з кінцевими виробничими результатами.

5. З урахуванням особливостей праці службовців і відповідно до запропонованого алгоритму побудовано комплексний показник ефективності праці керівників і фахівців на приладобудівних підприємствах м.Одеси.

6. Запропоновано спосіб розподілу прибутків, призначених для матеріального заохочення службовців, на рівні функціонального підрозділу заводу "Промзв'язок" залежно від досягнутого рівня ефективності праці службовців.

Практична значущість результатів даного дослідження полягає в тому, що розроблені економіко-статистичні підходи до побудови комплексного кількісного показника ефективності праці службовців можуть досить широко використовуватись для економічного аналізу

господарської діяльності підприємств, комерційних фірм та інших установ.

Апробація результатів дослідження. Головні положення дисертації викладено в 3-х публікаціях загальним об'ємом 0,3 друкованого аркуша і доповідались на конференціях, у тому числі республіканській науково-практичній конференції "Ринок праці і проблеми соціальної захищеності населення України", Всеросійській науково-практичній конференції "Проблеми управління в умовах переходу до ринкової економіки", науково-методологічній конференції "Управління якістю підготовки фахівців: міжнародний досвід, сучасні проблеми і перспективи", науковій конференції професорсько-викладацького складу ОІНГ (1993 р.).

Ряд положень і висновків дисертації апробовано і запроваджено у практику господарської діяльності Одеського приладобудівного заводу "Промев"язок" ім. В.М. Комарова, а також використано у навчальному процесі на кафедрі статистики ОІНГ під час викладання курсу "Загатовимірні статистичні методи", при написанні методичних вказівок з даної дисципліни.

Структура дисертації. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури та додатків.

2. ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовується актуальність теми, визначається мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження, показано наукову новизну і практичну значущість роботи, визначено основні положення, що виносяться до захисту.

У першому розділі "Теоретичні основи оцінки ефективності праці службовців на промислових підприємствах" розглядаються особливості праці службовців у виробничій сфері, головні відмінності розумової праці від фізичної; розкриваються основний зміст ефективності праці керівників і фахівців, фактори, що впливають на дане явище; аналізуються традиційні методи оцінки ефективності праці службовців і обґрунтовується позиція автора щодо зазначених питань; пропонується новий підхід до кількісної оцінки ефективності праці службовців, оснований на багатовимірних математико-статистичних методах.

У процесі дослідження автор приходить до висновку, що таке складне і багатогранне економічне явище, як ефективність праці

службовців члвляє собою сумірність результатів їх праці, виражених корисним (технічним, організаційним, економічним та ін.) ефектом з витратами праці на досягнення цих результатів. Така точка зору не суперечить загальноприйнятому методологічному підходу до визначення ефективності взагалі як відношення ефекту (результату) до витрат на його досягнення. При цьому як витрати праці службовців рекомендується використовувати кількість відпрацьованих людино-годин, середньосписочну чисельність, фонд оплати праці керівників та фахівців тощо. А як результати їх праці - результати кінцевої виробничої діяльності підприємства, що пов'язано з відсутністю предмета праці службовців у звичайній речовій формі.

У роботі підкреслюється, що, з одного боку, праця керівників і фахівців виступає як комбінована діяльність сукупного працівника підприємства і предмет, засоби і результати праці знаходяться у безпосередній сфері матеріального виробництва; з іншого боку, їх діяльність включає індивідуальний чи колективний процес праці, спрямований на отримання і перетворення різних видів інформації, підготовку і прийняття управлінських рішень. Тому побудова показника плідності праці службовців повинна здійснюватись з урахуванням як загальних, так і окремих результатів виробництва.

Щоб глибше розкрити сутність ефективності праці керівників і фахівців, автор всебічно вивчає фактори, що впливають на підвищення ефективності використання праці службовців. Запропоновано класифікацію, яка складається з шести укрупнених груп факторів: 1) техніко-економічні; 2) структурні зрушення у виробництві; 3) соціально-економічні; 4) організаційні; 5) особисті й психологічні; 6) специфічні. Усі вони є взаємозв'язаними і взаємодоповнюючими.

В дисертаційній роботі в критичному плані розглянуто відомі методи оцінки ефективності праці службовців. З урахуванням специфічного характеру праці даної категорії працівників і її неоднозначного впливу на кінцеві виробничі результати, обґрунтовується необхідність комплексної оцінки плідності їх праці на основі багатовимірних економіко-статистичних методів, алгоритм якої зображено на рис. I.

Першочергово у відповідності до рівня дослідження необхідно визначити об'єкт оцінки. Ним є службовці як єдиця складової сукупного працівника; службовці як колектив функціонального підрозділу; службовець як індивідуальний працівник.

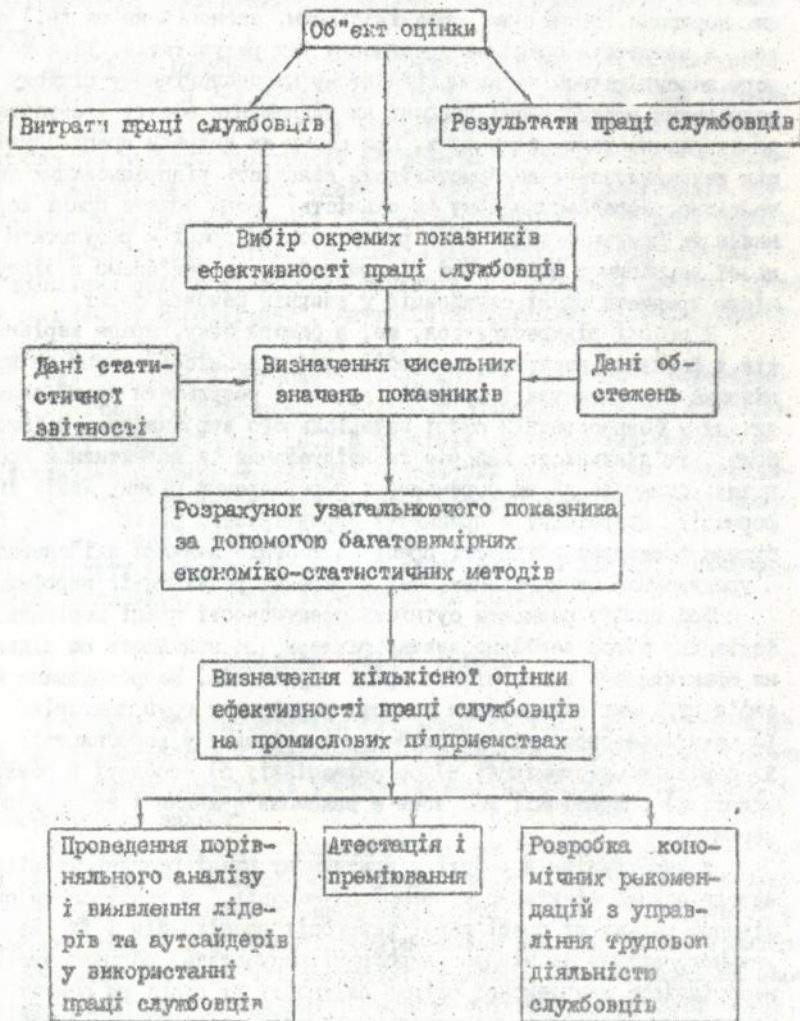


Рис.І. Схема процедури оцінки ефективності праці службовців і її використання на промислових підприємствах

Об'єкт дослідження, витрати і результати праці службовців взаємозв'язані і взаємообумовлені. Від їх вибору залежить системний перелік окремих показників. На основі конкретних окремих показників за допомогою методів багатовимірного аналізу розробляється узагальнений, інтегральний показник ефективності праці службовців на промислових підприємствах.

Головна ідея застосування зазначених методів полягає в тому, щоб дати кількісну оцінку безпосередньо невимірній величині - ефективності праці керівників і фахівців, яка в економічній дійсності виявляється через зв'язані з нею вимірні показники.

У другому розділі "Методологічні питання економіко-статистичної оцінки ефективності праці службовців" обґрунтовується системне застосування багатовимірних економіко-математичних методів для побудови комплексної оцінки плідності праці службовців на промислових підприємствах. У ній дається детальний виклад суті рекомендованих методів виділення найбільш мультиколінеарного фактора, компонентного, факторного і таксономічного аналізу, а також їх спільного застосування, обґрунтовується критерій ступеня їх інформативності; детально розглядаються етапи запропонованого алгоритму оцінки ефективності праці службовців на рівні промислового підприємства.

В дисертації обґрунтовується і розглядається загальна схема багатовимірних методів для оцінки ефективності праці.

Вихідним і самим важливим моментом процедури оцінки плідності праці керівників і фахівців, що детермінує вірність кінцевих результатів, є формування матриці вихідних даних X , число рядків якої залежить від кількості ознак (показників - m), а число стовпців - від кількості підприємств (n). Таким чином, елементами матриці X є значення окремих показників ефективності праці службовців на конкретних промислових підприємствах.

Як правило, відібрані ознаки мають різну розмірність, а тому і різні одиниці масштабу. Щоб зробити можливою зіставлюваність ознак і усунути вплив розмірності, вихідні дані підлягають стандартизації за формулою:

$$Z_{ki} = \frac{x_{ki} - \bar{x}_k}{\sigma_k}, \quad k = 1, \bar{m}, \quad i = 1, \bar{n}, \quad (I)$$

де \bar{x}_k - середнє значення k -го фактора;

σ_k - середнє квадратичне відхилення k -го фактора.

Потім будується кореляційна матриця r_k , розміру $m \times m$.

В роботі розглядається процедура виділення найбільш мультиколінеарного фактора. суть якої полягає у визначенні максимальної суми квадратів коефіцієнтів парної кореляції, яка розраховується або за рядком, або за стовпцем матриці Z_r (використовується властивість симетричної кореляційної матриці).

Максимальна сума квадратів коефіцієнтів парної кореляції відповідає тому фактору, який репрезентує решту, тобто акумулює у собі всі істотні сторони ефективності праці службовців.

Щодо компонентного і факторного аналізу, то кореляційна матриця Z_r необхідна для розрахунку матриці факторних навантажень A , розміру $m \times m$. Вона необхідна для аналізу факторної структури кожного фактора-симптому і кожної головної компоненти, яка є генеральною і інтегрує в собі усі окремі показники без значних втрат інформації. Її чисельні значення є шуканов кількісною оцінкою ефективності праці керівників та фахівців і визначаються за формулою:

$$f_{li} = \sum_{k=1}^m \frac{a_{lk}}{a_{lc}} \cdot z_{ki}, \quad l = \overline{1, m}. \quad (2)$$

де a_{lk} - значення факторних навантажень;
 a_{lc} - l -те власне число матриці Z_r .

На відміну від методу головних компонент у факторному аналізі для розрахунку матриці факторних навантажень використовується редукована кореляційна матриця \tilde{Z}_r , на головній діагоналі якої розміщені оцінки загальностей - R_k^2 , а під'ягональні елементи зачищаються без змін. Це дозволяє абстрагуватися, позбавитися факторів, котрі за якихось причин не враховуються у дослідженні. Для побудови матриці факторних навантажень ми рекомендуємо використовувати метод головних факторів, процедура якого аналогічна процедурі компонентного аналізу: буцується і розв'язується характеристичне рівняння, визначаються власні значення і власні вектори матриці Z_r , розраховується відповідні факторні навантаження a_{lk} .

Для якісної економічної інтерпретації загальних факторів виконється процедура обернення матриці факторних навантажень, внаслідок якої вона чабуває прототипі структурі.

Оскільки перед нами постає задача отримати один загальний фактор, що виражає ефективність праці службовців, то потрібно використати метод кватримакс. Пр значній кількості вибраних факторних навантажень і ясній інтерпретації загальних факторів автор

припускає можливість виключення процедури обертання. З метою отримання шуканої кількісної оцінки ефективності праці службовців використовується формула:

$$\hat{F} = A^T \cdot Z_r^{-1} \cdot Z, \quad (3)$$

де A^T - матриця, транспонована до матриці факторних навантажень (необов'язково початкової);

Z_r^{-1} - матриця, обернена до кореляційної;

Z - матриця стандартизованих значень вихідних ознак.

В дисертаційному дослідженні автор аргументовано доводить необхідність використання таксономічного аналізу для отримання кількісної оцінки ефективності праці службовців на промислових підприємствах, особливо його модифікованого варіанту. Його суть полягає у визначенні відстані від точки, координати якої являють собою мінімальну величину стандартизованої ознаки до досліджуваних об'єктів у багатовимірному просторі. Ця відстань обчислюється за правилами аналітичної геометрії. Чим вона більша, тим вищим є рівень плідності праці службовців і навпаки. Таксономічна відстань дозволяє визначити положення кожної точки відносно інших, а отже, і визначити місце цієї точки в усій аналізованій сукупності, тобто здійснити її рангування. Це робить можливим на основі множини окремих показників ефективності праці службовців побудувати інтегральний показник, який інтерпретується природним чином.

При спільному застосуванні методів компонентного (факторного) аналізу і модифікованого варіанту таксономічного аналізу алгоритм побудови оцінки ефективності праці керівників, фахівців являє собою синтез процедури обох методів. Елементами матриці вихідних даних є знайдені раніше значення головних компонент (загальних факторів), що пояснюють більш ніж 70% варіації вихідних ознак. На наступному етапі алгоритму оцінки використовується процедура модифікованого таксономічного аналізу. В результаті отримуємо таксономічні показники, значення яких являють собою оцінки ефективності праці службовців.

Спільне застосування багатовимірних методів дозволяє глибше пізнати і виявити ту суттєву сторону плідності праці керівників і фахівців, яку не завжди вдається розкрити при використанні лише одного з запропонованих методів. Окрім цього зростає вірогідність отриманих оцінок, які уміщують в собі переваги обох методів.

В основі аналізу інформативності багатовимірних економіко-

статистичних методів пропонується використовувати найбільш відомий і доведений у статистиці критерій ступеня пояснення варіації вихідних ознак на основі дисперсії, обумовленої отриманими головними компонентами, загальними факторами і таксономічними показниками.

Побудовані кількісні оцінки ефективності праці службовців являють собою лінійні комбінації вихідних окремих показників без значних втрат інформації, що є важливою ланкою економіко-статистичного оделювання плідності праці керівників і фахівців, оскільки спрощується система аналізу і подальші етапи розробки самої моделі.

В третьому розділі "Моделювання ефективності праці службовців на підприємствах приладобудування м.Одеси" дано характеристику об'єкта дослідження, економіко-статистичне обґрунтування окремих показників; будуються і аналізуються комплексні оцінки ефективності праці службовців на приладобудівних підприємствах м.Одеси., пропонується області їх подальшого використання в господарській практиці підприємств.

Побудова комплексного показника ефективності праці керівників і фахівців передбачає вибір основних окремих показників, які б об'єктивно і, по можливості, повно характеризували зміст даного поняття. Попередній аналіз окремих показників дозволив виявити, що плідність праці службовців на підприємствах приладобудування проявляється завдяки шістьом показникам: 1) об'єм продукції на одного службовця; 2) об'єм продукції на один крб. фонду оплати праці службовця; 3) сума прибутків на одного службовця; 4) сума прибутків на один крб. фонду оплати праці службовців; 5) частка чисельності промислово-виробничого персоналу (ПВП); 6) частка фонду оплати праці службовців у загальному фонді оплати праці ПВП.

Запропонований набір окремих показників відповідає уявленню про те, що ефективність праці службовців проявляється завдяки кінцевим результатам виробничої діяльності усього колективу промислового підприємства.

У процесі дослідження було побудовано сім варіантів кількісної оцінки ефективності праці керівників і фахівців на приладобудівних підприємствах за кожен рік за допомогою методу в.ділення найбільш мультиколінарного фактора, компонентного, факторного і таксономічного аналізу, а також спільного застосування методу головних компонент (факторного) і таксономічного аналізу. Отримані

таким чином оцінки ефективності праці є синтетичними величинами і являють собою лінійні комбінації усіх без винятку шести вихідних окремих показників.

Узагальнення досвіду моделювання ефективності праці керівників і фахівців на підприємствах приладобудування дозволяє зробити висновок про доцільність використання багатозимірних економіко-статистичних методів для її оцінки.

Аналіз інформативності багатозимірних методів редукції показав, що точні результати дає метод спільного застосування компонентного і таксономічного аналізу, які наводяться у таблиці I.

Таблиця I

Оцінки ефективності праці службовців на підприємствах приладобудування м.Одеси, побудовані за допомогою спільного застосування компонентного і таксономічного аналізу за даними 1990 - 1991 рр.

№	Підприємство	1990 р.	Ранг	1991р.	Ранг
1.	Точмаш	0.32208	3	0.34240	2
2.	Спецавтоматика	0.52191	1	0.43579	1
3.	Красний Октябрь	0.35435	2	0.29545	5
4.	Кінап	0.19358	8	0.21376	8
5.	Інформкомплекс	0.25275	6	0.29655	4
6.	Електронмаш	0.24851	7	0.22834	6
7.	Промзв'язок	0.32143	4	0.33631	3
8.	ОЦГО	0.25522	5	0.21899	7
Ступінь інформативності		73,7	-	82,0	-
		%			

Як видно, абсолютним лідером щодо рівня ефективності праці службовців на протязі двох років виступало НБО "Спецавтоматика", аутсайдером був завод "Кінап".

Отримані кількісні характеристики плідності праці керівників і фахівців на приладобудівних підприємствах були використані в подальших економічних дослідженнях. Кожному підприємству відповідно до рівня ефективності праці було присвоєно ранг, що дозволило

здійснити їх групування. Для даного дослідження автор пропонує виділяти три групи підприємств: групу лідерів, групу підприємств, для яких характерна середня ефективність праці, і групу аутсайдерів.

Для сукупності 1990 р. групування підприємств виглядає таким чином: лідером є НВО "Спецавтоматика", у якого рівень ефективності праці службовців становить 0.52; до другої групи увійшли завод "Красний Октябрь", ВО "Точмаш" і завод "Промзв'язок", у яких плідність праці службовців коливається у межах від 0.32 до 0.35; до групи аутсайдерів були віднесені Одеський центр технічного обслуговування (ОЦТО), "Інформкомплекс", ВО "Електронмаш" і завод "Кінаг", у яких ефективність праці службовців коливається в межах від 0.19 до 0.26.

За даними 1991 р. до групи лідерів увійшло НВО "Спецавтоматика", рівень ефективності праці службовців якого відповідає 0.44. До другої групи увійшли НВО "Точмаш", заводи "Промзв'язок", "Інформкомплекс" і "Красний Октябрь", у яких рівень плідності праці керівників і фахівців змінюється у межах від 0.30 до 0.34. До групи відстаючих віднесено ВО "Електронмаш", ОЦТО, завод "Кінаг", рівень ефективності праці службовців на цих підприємствах змінюється від 0.21 до 0.23.

У роботі розглядається задача розподілу прибутків, спрямованих на матеріальне заохочення, в залежності від досягнутого рівня ефективності праці керівників і фахівців на одеському заводі "Промзв'язок". Для її успішного розв'язання необхідно визначити питомі ваги отриманих кількісних оцінок ефективності праці службовців як колективного працівника функціонального підрозділу у загальній сумі. Потім призначений до розподілу прибуток множимо на відповідну питому вагу. Отримані таким чином значення і будуть являти собою ту частину прибутку, яку заслужив колектив того чи іншого підрозділу (табл. 2).

На думку автора запропонований спосіб розподілу прибутку, на відміну від загальноприйнятого, дозволяє рангувати її розмір залежно від досягнутого рівня ефективності праці службовців як колективного працівника функціонального підрозділу з урахуванням усіх без винятку показників, забезпечує зв'язок з кінцевими виробничими результатами. Окрім того, за сучасних умов, коли підприємство є самостійною господарською одиницею, воно має право позабавляти премії ті підрозділи, де праця службовців не є ефективною,

Таблиця 2

Розподіл прибутку, призначеного для матеріального заохочення службовців функціональних підрозділів заводу "ПромЗа"я-єж" у 1991 р.

Функціональний підрозділ	Співвідношення ефективності праці службовців	Питома вага оцінки	Сума прибутку, тис. крб.
1. Планово-економічний відділ	0.45113	0.076	6.05
2. Відділ охорони праці і заробітної плати	0.47684	0.081	6.45
3. Фінансова група	0.41926	0.071	5.65
4. Економічна група	0.18030	0.031	2.47
5. Відділ головного конструктора	0.26670	0.045	3.58
6. Обчислювальний центр	0.25527	0.043	3.42
7. Інструментальна дільниця	0.19251	0.033	2.63
8. Відділ головного технолога	0.28318	0.048	3.82
9. Бюро техдокументації	0.20113	0.034	2.71
10. Бюро нормативно-стандартної документації	0.15573	0.027	2.15
11. Енергогосподарський відділ	0.17368	0.029	2.31
12. Відділ комплектації	0.23441	0.040	3.18
13. Виробничо-диспетчерський відділ	0.50113	0.085	6.77
14. Відділ технічного контролю	0.16635	0.028	2.23
15. Лабораторія метрологічного забезпечення	0.29122	0.049	3.90
16. Бухгалтерія	0.40729	0.069	5.48
17. Відділ постачання	0.39684	0.067	5.23
18. Відділ збуту	0.37539	0.063	5.01
19. Відділ кадрів	0.33900	0.057	4.54
20. Канцелярія	0.14277	0.024	1.91
Усього	5.91106	1.000	79.60

або скасовувати їх, передаючи функції іншим розділам.

В дисертаційному дослідженні здійснено кореляційно-регресійний аналіз ефективності праці службовців, що оцінюється методом спільного застосування компонентного і таксономічного аналізу. Він показав, що найбільш впливають на величину, яка вивчається, 2 фактори: x_1 - об'єм продукції з розрахунку на 1 крб. фонду оплати праці службовців і x_2 - сума прибутку на одного службовця. Регресійна модель, побудована за даними 1991 р., має вигляд:

$$\hat{y}_i = 0.128 + 0.0074 x_1 + 0.0041 x_2$$

Її найважливіші статистичні характеристики такі:

$$R^2 = 0.986 ; F = 176.827 ; t_3 = 6.226 ; t_{\text{кр}, 3} = 2.57 ;$$

$$R = 0.993 ; F_{\text{кр}, 2, 5} = 5.79 ; t_4 = 6.509 ; \bar{E} = 2.84 \%$$

Знаки коефіцієнтів регресії повністю відповідають економічним уявленням про напрямок впливу факторів на величину ефективності праці службовців.

98.6 % загальної варіації щільності праці керівників і фахівців пояснюється варіацією факторів, включених у модель. Перевірка значущості коефіцієнтів регресії за t - критерієм Стюдента показала, що усі вони істотні, оскільки $t > t_{\text{кр}, 3}$.

Отримана модель в цілому значуща, що підтверджує перевірка за F - критерієм Фішера, $F > F_{\text{кр}, 2, 5}$.

Чітка економічна інтерпретація коефіцієнтів регресії, включених у модель, дещо утруднена через стандартизацію результативної ознаки. Тому були обраховані окремі коефіцієнти еластичності та β - коефіцієнти:

$$\alpha_1 = 0.313 ; \quad \alpha_2 = 0.254 ;$$

$$\beta_1 = 0.516 ; \quad \beta_2 = 0.539 .$$

При зростанні показника об'єму продукції на фонд оплати праці службовців на 1 % і фіксуванні решти факторів, що входять в рівняння регресії, на середньому рівні, ефективність праці службовців зростає в середньому на 0.3 %. Якщо показник об'єму продукції на фонд оплати праці службовців збільшиться на одне середнє квадратичне відхилення при незмінності фактора x_2 , ефективність праці службовців збільшиться на 0.516.

Аналогічним чином інтерпретуються коефіцієнти еластичності та β - коефіцієнти, обраховані для показника суми прибутків на одного службовця.

За результатами кореляційно-регресійного аналізу було проведено пострегресійний індексний аналіз. В 1991 р. порівняно з 1990 р. ефективність праці службовців на приладобудівних підприємствах м.Одеси понизилась на 4.2 %. При цьому за рахунок зміни величин факторів, включених в модель, вона понизилась на 10.4 %, за рахунок зміни ефективності факторів вона зросла на 10.1 %, за рахунок зміни вільного члена, включеного в модель, вона понизилась на 3.0 %. Таке пониження ефективності праці службовців пояснюється різким спадом виробництва, інфляцією, безробіттям, низькою оплатою праці керівників і фахівців, падінням престижу даного виду праці та іншими наслідками перехідного періоду.

У висновках дисертації подано узагальнені результати виконаного дослідження, практична реалізація яких може стати важливим інструментом підвищення плідності праці службовців, а отже, і ефективності роботи усього промислового підприємства в умовах ринкової реформи.

3. ПУБЛІКАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основні положення дисертації викладено у таких публікаціях:

1. Ефективність труда служащих в условиях рынка // Рынок праці і проблеми захищеності населення України: Тези доповідей республіканської науково-практичної конференції / Спілка економістів У.раїни та ін. - К.: РВК УРСР АН УРСР, 1991. - Ч.І. - с.121 - 123. - 0.1 д.а.
2. Эффективность труда управленческого персонала и ее составляющие // Проблемы управления в условиях перехода к рыночной экономике: Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции. - М.: ДАУ ім.С.Орджонікідзе, 1992. - с.159 - 161. - 0.1 д.а.
3. Вопросы анализа эффективности труда дипломированных специалистов // Управління якістю підготовки фахівців: міжнародний досвід, сучасні проблеми та перспективи: Тезисы докладов міжнародної науково-методологічної конференції - Одеса: Одеський технологічний інститут ім. Ч.В.Ломоносова. 1992. - с.81 - 83. - 0.1 д.а.

Подп. к печати 2. II. 93г. Формат 60x84 1/16.
Объем 0,7уч. изд. л. 1, Оп. л. Заказ № 1922. Тираж 100 экз.
Гртипография Одесского управления по печати, цех №3.
Ленина 49.



AB 28.703

AB 28.703