

ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

ШИЛІНА Юлія Анатоліївна

**ПРОГНОЗУВАННЯ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ
ВИРОБНИЦТВА**

Спеціальність 08.06.02. — „Менеджмент“

А в т о р е ф е р а т

**дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук**

Харків 1994



00756344 (Т)

Робота виконана на кафедрі економіки підприємств і менеджменту при Харківському державному економічному університеті

Науковий керівник — кандидат економічних наук,
професор М. В. Афанасьєв

Офіційні опоненти: доктор економічних наук,
професор І. П. Алдохін,
кандидат економічних наук,
доцент К. Ю. Зверева

Провідна організація — Державний інститут праці і соціально-економічних досліджень (м. Харків).

Захист відбудеться „26“ січня 1995 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради, шифр Д 02.12.02 по присудженню наукового ступеня кандидата економічних наук у Харківському державному економічному університеті за адресою: 310001, Харків, пр. Леніна, 9-а.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Харківського державного економічного університету.

Автореферат розісланий „26“ зрудня 1994 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат економічних наук,
доцент

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

А. В. Баранов — А. В. Баранов

AB - 31.630

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

1.1. Актуальність теми. Економічні реформи, які розпочалися в Україні, передбачають формування конкурентного середовища, ринкової інфраструктури, ринкового регулювання цін, попиту і пропозиції, лібералізацію зовнішньоекономічних відносин, реформування форм власності. Відповідно до цього значно змінюються умови господарювання окремих підприємств, зростає їх самостійність у вирішенні багатьох питань: пошук ресурсів виробництва і споживачів продукції, розробка стратегії виробничої діяльності, визначення стану ринку та його сегментів тощо.

Це викликає потребу в опануванні кожним підприємством методів менеджменту, які дозволяють виявляти найбільш раціональні і ефективні напрями своєї діяльності на підставі систематичного і ретельного обстеження майбутніх умов виробництва, тобто прогнозування.

Методичні основи менеджменту підприємств і прогнозування народного господарства, регіонів країни і галузей достатньо глибоко та всебічно розроблені такими вченими, як Ямпольський С.М., Добров Г.М., Білорус О.Г., Анчишкін О.І., Бестужев-Лада І.В., Брагинський О.Б., Гладишевський О.І., Геєц В.М., Пашкус Ю.В. та інші. Важливим новим напрямком досліджень в галузі прогностики є розробка і практичне впровадження методів, прийомів та принципів прогнозування мікроекономічних систем: підприємств і окремих виробництв, заради підвищення ефективності управління підприємствами у нових умовах. Це і обумовило вибір теми дисертаційної роботи.

1.2. Мета та задачі дослідження. Мета дисертаційної роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні і науково-прикладній розробці методики проведення короткострокових прогнозних досліджень виробничої діяльності підприємств.

Відповідно до визначеної мети у роботі вирішені такі задачі: розкрито значення прогнозування у сучасній системі менеджменту виробництва;

досліджені та узагальнені теоретичні основи економічного прогнозування: сутність різних видів прогнозів, принципів і методів створення прогнозних систем;

розкрито поняття відкритого виробничого об'єкта, всебічно досліджені та систематизовані тенденції, закономірності й чинники

внутрішнього і зовнішнього середовища підприємств у сучасних умовах;

проаналізовані існуючі методи оцінки виробничого потенціалу підприємств і запропонована комплексна система показників, які з достатньою повнотою характеризують стан виробництва;

запропонована логічна послідовність етапів розробки методики прогнозування економічних об'єктів;

розроблені критерії, які дозволяють здійснювати науковий підхід до вибору методів прогнозування в управлінні підприємствами;

розроблена та запропонована комплексна методика короткострокового прогнозування виробничої діяльності підприємств для ефективного здійснення задач виробничого менеджменту.

1.3. Предметом дослідження є удосконалення управління підприємствами на підставі впровадження комплексних методів прогнозування у систему менеджменту виробництва.

1.4. Об'єктом дослідження виступають підприємства хімічної та легкої промисловості України.

1.5. Загальна методика дослідження. Теоретичною та методологічною основою дисертаційної роботи є сучасна економічна наука, а також нормативні документи уряду і закони України з економічних питань.

Виконані дослідження та розробки базуються на використанні ряду загальнонаукових методів: системний аналіз, порівняння, синтез, систематизація, логічне узагальнення. Поряд з цим в роботі використані такі спеціальні наукові методи, як статистичний і кореляційний аналіз, дослідження часових рядів, факторно-аналітичне моделювання з використанням ЕОМ типу IBM PC.

Під час виконання дисертації використовувались фундаментальні дослідження вітчизняних та іноземних вчених-економістів, спеціальні періодичні видання з питань менеджменту підприємств, стратегічного планування та прогнозних розробок, а також результати наукових досліджень, які виконані за безпосередньою участю автора на кафедрі економіки підприємств і менеджменту Харківського державного економічного університету.

Представлені в роботі результати дослідження базуються на даних статистичної звітності підприємств хімічної і легкої промисловості України.

1.6. Наукова новизна роботи полягає у наступному:

визначене місце прогностичних досліджень у сучасній системі виробничого менеджменту;

запропоновані комплексні класифікації видів прогнозів і методів прогнозування;

запропонована логічна послідовність етапів розробки методики прогнозування економічних систем;

розроблені критерії та методика відбору методів економічного прогнозування;

надані рекомендації по використанню методів прогнозування для здійснення найбільш розповсюджених прогностичних досліджень у менеджменті підприємств;

запропонований методичний підхід до оцінки рівня інфляційних процесів у зовнішньому середовищі підприємств та урахування їх впливу в управлінні виробництвом;

розроблена експертна система короткострокового прогнозування розвитку умов зовнішнього середовища підприємств;

складена факторно-аналітична модель короткострокового прогнозування виробничого потенціалу підприємств за обраною системою узагальнюючих показників;

з метою автоматизації робіт розроблений комплекс програм з планування та прогнозування витрат на виробництво для ЕОМ типу IBM PC.

1.7. Практичне значення результатів дисертації полягає в розробці комплексної методики проведення короткострокових прогностичних досліджень внутрішнього і зовнішнього середовища виробництва, реалізація яких буде сприяти впровадженню досягнень світової науки і практики у галузі менеджменту виробництва в практику управління вітчизняними підприємствами. Запропонована методика дозволяє проводити систематичну і комплексну підготовку виробництва до майбутнього, підвищувати обґрунтування управлінських рішень з питань виробничої діяльності, виробляти раціональну стратегію виробництва. Це дає можливість у цілому підвищити стійкість та ефективність підприємств у складних умовах переходу економіки України до ринкових відносин, а також завчасно пристосуватись до ринкових умов, до входження України у світовий економічний простір. Розробки можуть бути використані на об'єктах різних галузей промисловості.

1.8. Реалізація результатів роботи. Висновки і пропозиції, викладені в дисертації, знайшли застосування на виробничому об'єднанні "Хімпром" (м. Суми). Економічний ефект від втілення розробок у виробництво склав 50 тис. крб. по цінах 1991 р.

1.9. Апробація роботи. Основні результати дисертаційної роботи апробовані на підприємствах ВО "Хімпром" (м. Суми), АТ "ЕПОС-Холдінг" (м. Харків), а також були обговорені та одержали підтримку на різних науково-практичних конференціях: міжнародній (м. Київ, 1993 р.), міжрегіональній (м. Харків, 1994 р.), республіканській (м. Харків, 1991 р.) та українських (м. Харків, 1992, 1993, 1994 рр.).

1.10. Публікації. За результатами проведених досліджень надруковано 11 праць загальним обсягом 3 д.а.

1.11. Обсяг та структура роботи. Робота складається із вступу, трьох глав і висновку, має 162 сторінки машинописного тексту, 16 таблиць, 16 рисунків, список літератури, який вміщує 159 найменувань, а також 28 додатків.

2. ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обгрунтована актуальність теми дисертації, сформульовані мета, задачі, предмет і об'єкт дослідження, розкрито загальна методика наукових пошуків, викладені наукова новизна та практична цінність одержаних результатів.

У першій главі - "Теоретичні основи і значення прогнозування виробничої діяльності підприємств в умовах ринкової економіки" - розкрито сутність сучасної системи менеджменту підприємств і його складової частини - виробничого менеджменту; проаналізовані різні концептуальні підходи до управління економічними об'єктами, обгрунтоване місце та значення прогнозування як дослідницької основи менеджменту виробництва; досліджені існуючі різновиди прогнозів, принципи та методи вирішення прогнозних задач в економіці; запропоновані принципи класифікації економічних прогнозів і методів їх побудови.

У другій главі - "Дослідження об'єкта прогнозування" - встановлено, що у сучасних умовах виробництво повинне розглядатись виключно, як відкритий об'єкт; проведений комплексний аналіз виробничої діяльності підприємств: систематизовані чинники

внутрішнього і зовнішнього середовища виробництва, виявлені основні тенденції та закономірності, властиві виробничій діяльності підприємств; визначений і обґрунтований склад системи узагальнюючих показників, які дозволяють комплексно характеризувати виробництво; запропонований методичний підхід до оцінки рівня інфляційних процесів у зовнішньому середовищі підприємства.

У третій главі - "Розробка комплексної методики короткострокового прогнозування виробничої діяльності підприємств" - запропонована логічна послідовність етапів розробки методики прогнозування мікроекономічних систем; розроблені критерії та методика вибору методів прогнозування, на підставі яких надані рекомендації з використання різних методів прогнозування при вирішенні найбільш розповсюджених управлінських задач; запропонована комплексна методика короткострокового прогнозування виробництва, до складу якої увійшли експертна система прогнозування розвитку умов зовнішнього середовища і факторно-аналітична модель прогнозування виробничого потенціалу підприємств; надані результати апіорної та апостеріорної оцінки якості запропонованої методики прогнозування на підставі її експериментальної апробації на ряді підприємств.

У висновку викладені основні теоретичні висновки і узагальнені результати одержаних у дисертації розробок.

3. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ І ВИСНОВКИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

3.1. Обґрунтоване місце і роль прогнозних досліджень у сучасній системі виробничого менеджменту. Дослідження існуючих концепцій і підходів до управління підприємствами показало, що за нашого часу менеджмент являє собою складну систему управління економічними об'єктами, яка розподілилася на п'ять складових: виробничий менеджмент, маркетинг, кадровий, фінансовий та інноваційний менеджменти. З одного боку, ці види менеджменту щільно взаємозв'язані, а з іншого, - кожен з них має свою галузь використання. Виробничий менеджмент спрямований на управління процесом перетворення ресурсів виробництва у товари і послуги. Він, у свою чергу, як інші види менеджменту, є складною системою, елементами якої з точки зору функціонального підходу виступають процеси планування, організації, мотивації і контролю, які здійсню-

ються безперервно. Сутність виробничого менеджменту складає формування цілей виробництва, визначення найбільш ефективних шляхів досягнення цих цілей та їх реалізація.

З розвитком форм і методів управління роль прогнозування в менеджменті збільшувалась, воно усе глибше входило до єдиної системи економічних досліджень на підприємствах. У теперішній час неможливо ефективно здійснювати процес виробничого менеджменту без використання прогнозних досліджень у трьох напрямках (рис. 1):

прогнозна оцінка виконання планів поточного періоду;

виявлення усіх можливих варіантів виробничої діяльності підприємства у майбутньому;

обґрунтування вибору заходів щодо успішної реалізації обраної стратегії на підставі прогнозу їх наслідків для виробництва.

Під економічним прогнозом розуміється імовірне судження про перспективу розвитку або майбутній стан економічного об'єкту на підставі спеціального наукового дослідження. Рациональне використання прогнозів у виробничому менеджменті дозволяє: оцінювати очікуване виконання планів поточного періоду; коректувати поточну практичну діяльність підприємства з метою підвищення її ефективності в майбутньому; виявляти найбільш імовірні напрями перспективного розвитку виробництва; виробляти найбільш доцільну економічну та технічну політику на майбутнє; визначати вплив зміни різних внутрішніх і зовнішніх чинників на виробництво; уникати завчасних або запізнілих рішень, які викликають значні втрати; передчасно розробляти стратегію поведінки підприємств при можливих погіршеннях умов виробництва; мати декілька варіантів виробництва на випадок непередбачених обставин.

Прогнозування являє собою систематичну, ретельну підготовку до майбутнього, що в умовах високої мінливості зовнішнього середовища набуває особливого значення, і у системі сучасного виробничого менеджменту виступає невід'ємною часткою дослідницької бази виробки усіх управлінських рішень.

3.2. Проведене комплексне дослідження виробництва, як об'єкту прогнозування. Виробничий менеджмент повинен урахувати, що діяльність будь-якого підприємства визначається з одного боку, різноманітними зовнішніми чинниками, а з іншого, - власними можливостями. Тому об'єктом прогнозування слід вважати відкриту систему: виробничий потенціал у тісному зв'язку з його зовнішнім се-

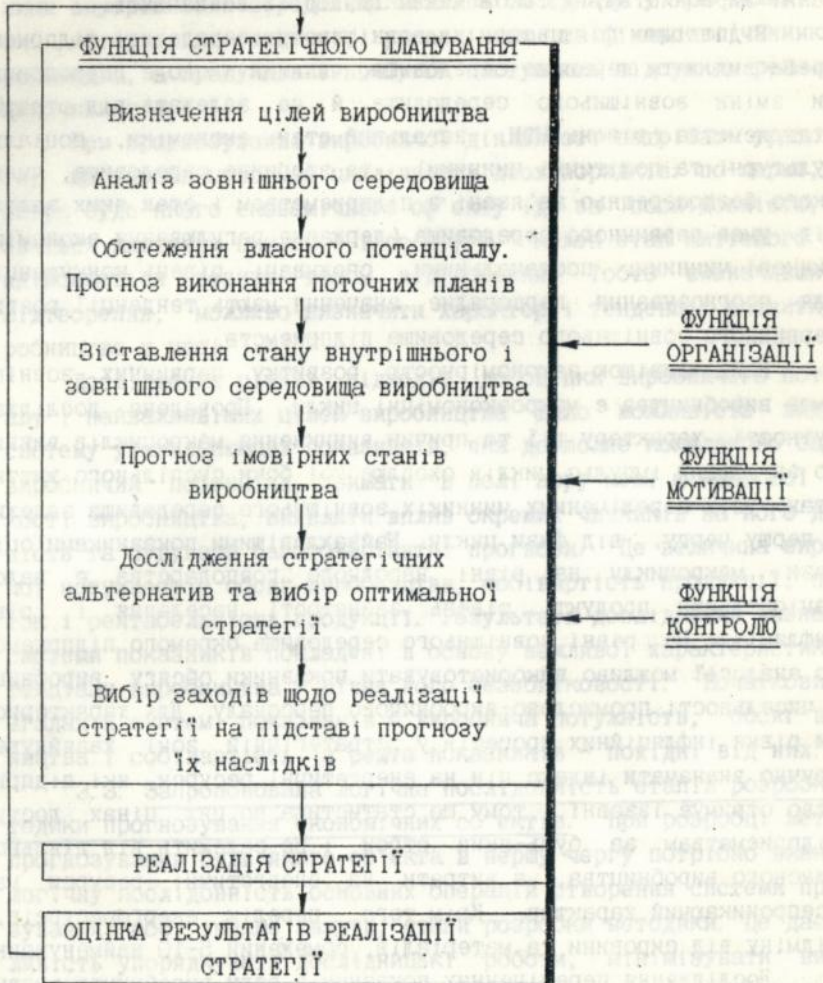


Рис. 1 Процес виробничого менеджменту

редовищем. Одиницею дослідження і прогнозування зовнішнього середовища є "стратегічна зона хазяйнування" - окремий сегмент зовнішнього середовища, на який підприємство має (або бажає) одержати вихід.

Метою дослідження виробництва виступає побудова науково обґрунтованої гіпотези про характер об'єкта прогнозування на підста-

ві виявлення основних тенденцій та закономірностей, які притаманні виробництву, а також чинників, що їх визначають.

Відповідно до цього у зовнішньому середовищі підприємств треба виділяти первинне середовище, чинники якого є першопричинами зміни зовнішнього середовища й не залежать від стратегії підприємства (рівень НТП, загальний стан економіки, соціальні, культурні та політичні чинники), та вторинне середовище, чинники якого безпосередньо зв'язані з підприємством і стан яких залежить від умов первинного середовища (державне регулювання економіки і ринкові чинники: постачальники, споживачі, рівень конкуренції). Для прогнозування першорядне значення мають тенденції розвитку первинного зовнішнього середовища підприємств.

Найважливішою закономірністю розвитку первинних зовнішніх умов виробництва є макроекономічні цикли. Проведене дослідження сутності, характеру дії та причин виникнення макроциклів виявило, що загальний імпульс циклів охоплює усі боки суспільного життя і стан усіх перелічених чинників зовнішнього середовища залежить, в першу чергу, від фази циклу. Найважливішими показниками оцінки фази макроциклу на рівні народного господарства є валовий національний продукт, рівень зайнятості населення і рівень інфляції. На рівні зовнішнього середовища окремого підприємства по аналогії можливо використовувати показники обсягу виробництва і чисельності промислово-виробничого персоналу. Для характеристики рівня інфляційних процесів у стратегічній зоні халяйнування зручно визначати індекс цін на енергетичні ресурси, які підприємство отримує іззовні, тому що статистика по цих цінах доступна підприємствам за будь-який строк і не залежить від діяльності власного виробництва, а витрати на енергетичні ресурси мають всепроникаючий характер. Крім того, перелік енергоресурсів, на відміну від сировини та матеріалів, обмежений 5-10 найменуваннями.

Дослідження перелічених показників ряду виробництв виявило, що загальною тенденцією розвитку їх зовнішнього середовища за теперішнього часу і в короткостроковій перспективі є фаза спаду макроекономічного циклу: зріст безробіття, падіння обсягів виробництва, зниження інвестицій в розвиток підприємств, зріст цін, зниження купівельної спроможності споживачів, погіршення соціально-політичних умов.

Під виробничим потенціалом розуміється здатність підприємств

до випуску продукції певного типу, якості та кількості. Усі чинники внутрішнього середовища можливо об'єднати у три великі групи: матеріально-технічні, управлінські та фінансові чинники виробництва, а продукція і прибуток виступають підсумком реалізації цих чинників.

При прогнозуванні виробничої діяльності потрібно урахувати, що виробництво має циклічність двох порядків: по-перше, розвиток будь-якого економічного об'єкту іде за послідовністю, яка зветься життєвим циклом, і по друге, кожен етап життєвого циклу здійснюється певним типом відтворення. Тобто визначивши тип відтворення, можливо визначити характер і тенденції розвитку виробництва у часі.

Дослідження різних підходів до оцінки виробничого потенціалу і найважливіших цілей виробництва дало можливість виділити систему узагальнюючих показників, яка дозволяє комплексно оцінити виробничий потенціал, тримати в полі зору межі фінансової стійкості виробництва, виявляти вплив окремих чинників на його діяльність та будувати багатоваріантні прогнози. Це величина виробничої потужності, обсяг виробництва, собівартість продукції, прибуток і рентабельність продукції. Результати дослідження визначеної системи показників покладені в основу важливої характеристики потенціалу виробництва - рівня його беззбитковості. Початковими у згаданій системі показників є виробнича потужність, обсяг виробництва і собівартість, а решта показників - похідні від них.

3.3. Запропонована логічна послідовність етапів розробки методики прогнозування економічних об'єктів. При розробці методики прогнозування будь-якого об'єкта в першу чергу потрібно визначити логічну послідовність основних операцій створення системи прогнозування, або, інакше кажучи, етапи розробки методики. Це дає можливість упорядкувати дослідницькі роботи, мінімізувати витрати коштів та часу на їх проведення і суттєво підвищити ефективність прогнозування. У роботі запропонована така послідовність етапів розробки методики прогнозування:

- 1) визначення можливості побудови прогнозу;
 - 2) формування завдання на розробку прогнозу;
 - 3) створення інформаційної бази;
 - 4) розробка комплексної методики прогнозування:
- прогнозування стану зовнішнього середовища підприємства,

- прогнозування виробничої діяльності підприємства;
 5) експериментальна апробація методики прогнозування.

3.4. Розроблені критерії та методика вибору методів прогнозування для вирішення різних прогнозних задач в управлінні підприємствами. Першорядне методичне значення для успішного вирішення будь-якої прогнозної задачі має наукове обґрунтування вибору методів прогнозування. При виборі методів слід урахувувати чотири чинника: масштабність і складність об'єкта прогнозування, потрібний строк попередження прогнозу і характер доступної інформації про об'єкт прогнозування. Перші три чинники були покладені в основу запропонованої комплексної класифікації видів прогнозів, а четвертий - став критерієм розробленої класифікації методів прогнозування.

Вибір методів прогнозування пропонується здійснювати згідно з розробленою таблицею властивостей методів прогнозування за переліченими критеріями. В основу запропонованого способу покладений той факт, що різні методи мають різні властивості (можливості) по створенню вірогідних прогнозів у залежності до особливостей об'єкту прогнозування. Тому, задля вірного вибору методів потрібно зіставити властивості методів прогнозування із властивостями об'єкту прогнозування за переліченими критеріями.

Використання цієї методики дозволило визначити, що властивості зовнішнього середовища підприємств якнайкраще збігаються з характеристикою таких методів прогнозування, як колективні експертні оцінки. Саме вони мають можливість дати найбільш вірогідну інформацію про розвиток зовнішніх умов. Однак, заради більш ефективного використання результатів прогнозування у практичній діяльності підприємств та підвищення надійності отриманих даних належить доповнити експертні методи кількісною оцінкою обраних узагальнюючих показників стану зовнішнього середовища. Властивості виробничого потенціалу підприємств повністю відповідають факторно-аналітичним моделям. Саме ці методи потрібно використовувати при прогнозуванні внутрішнього середовища виробництва.

Запропонований підхід дозволив виробити практичні рекомендації з використання різних методів прогнозування при вирішуванні найбільш поширених прогнозних задач у менеджменті підприємств.

3.5. Розроблена експертна система короткострокового прогнозування розвитку умов зовнішнього середовища підприємств. З метою

раціонального та ефективного виконання прогнозу майбутнього стану зовнішнього середовища пропонується проводити узагальнену експрес-діагностику значення (або ваги) кожного чинника зовнішнього середовища виробництва за спеціально розробленою таблицею опитування експертів.

Оцінювання здійснюється у балах і за критерієм вигідності майбутньої ситуації для розвитку власного виробництва. Паралельно використовуються дві шкали: від 1 до 11, а також від -5 (дуже несприятливо) через 0 (нейтрально) до +5 (дуже сприятливо). Перша шкала дозволяє усереднити експертні оцінки, а друга - більш наочно відображає вплив зовнішніх чинників на виробництво. Задля надання експертам допоміжної інформації в таблиці опитування вказані найважливіші характеристики кожного чинника.

Доцільна чисельність експертних груп при локальних опитуваннях становить 5-8 чоловік. Відбір експертів пропонується здійснювати за допомогою документального об'єктивного підходу в поєднанні з загальним таємним голосуванням.

Цілям безперервного процесу виробничого менеджменту кращим чином відповідає опитування експертів з незначними витратами, але з частим періодичним повторенням. Для цього краще використовувати поєднання разового анонімного письмового опитування, яке дозволяє отримувати незалежні оцінки, з наступним обговоренням результатів опитування за методом "традиційної дискусії" ("комісії"). Це забезпечує отримання достатньої та вірогідної інформації про майбутній стан зовнішнього середовища підприємства. Об'єктивізація отриманих оцінок здійснюється шляхом їх усереднення за допомогою середньої арифметичної та медіани.

Результати опитування дозволяють визначити:

майбутній стан кожного чинника, а також узагальнену оцінку зовнішнього середовища, яка дає уяву про можливість розширення виробництва;

найбільш суттєві чинники, оцінка яких потрапила у зону загроз для виробництва (-5..-2 балів) або зону потенційних можливостей для поліпшення стану виробництва (2..5 балів).

Усі одержані результати прогнозування зовнішнього середовища досліджених підприємств відображені на графічному профілі майбутньої ситуації у зовнішньому середовищі цих підприємств (рис. 2).

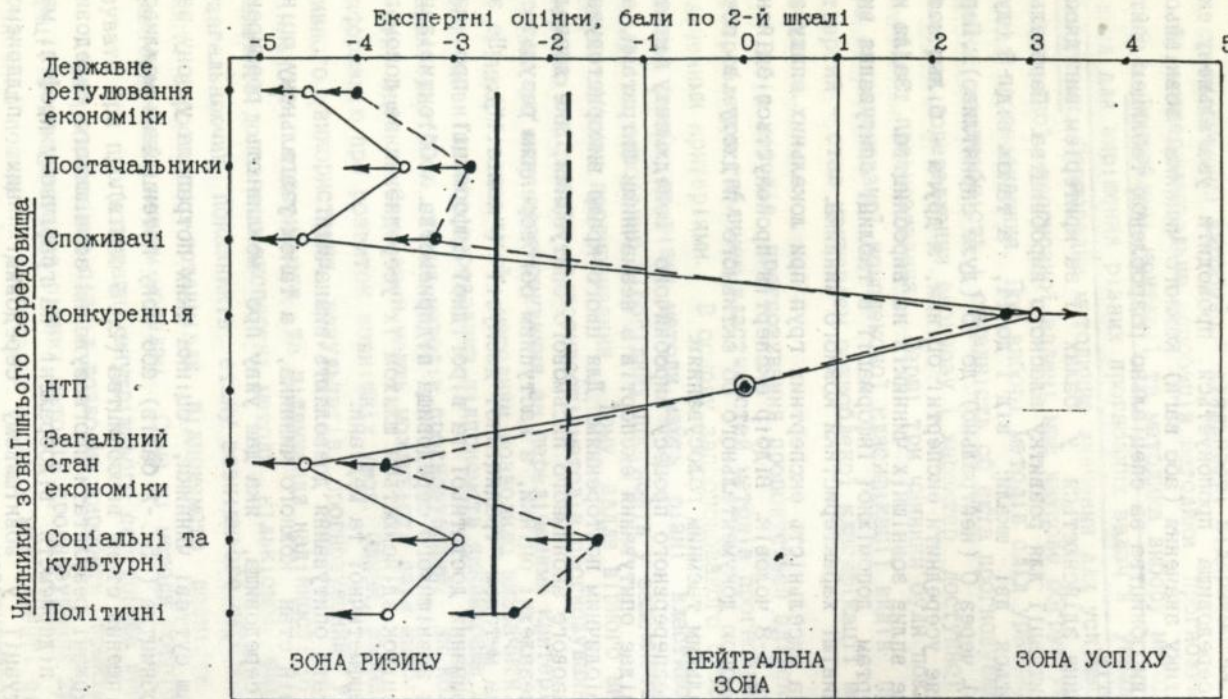


Рис.2 Профіль майбутньої ситуації у зовнішньому середовищі підприємств ВО "Хімпром" (м. Суми) (—○—) і АТ "ЕПОС-Холдінг" (м. Харків) (---●---)

—, --- узагальнені оцінки зовнішнього середовища зазначених підприємств відповідно.

Об'єктивність одержаного прогнозу підтверджує виконаний аналіз основних показників макроекономічного циклу, який зазначив, що загальною тенденцією розвитку первинного зовнішнього середовища згаданих підприємств останні п'ять років є фаза спаду економічної активності. Тенденція спаду відображена на рис. 2 стрілками, які вказують напрямок зміни чинників зовнішнього середовища й надають графіку динамічний вигляд.

3.6. Складена факторно-аналітична модель короткострокового прогнозування виробничого потенціалу підприємств. В основу побудови моделі виробничого потенціалу закладені показники: витрат і обсягу виробництва, виробничої потужності, що дозволяє визначати рівень беззбитковості, прибуток і рентабельність виробництва, його фінансову стійкість. Крім того, дослідження роботи підприємств за останні п'ять років виявило потребу включення до моделі важливої загальної характеристики зовнішнього середовища - рівня інфляційних процесів, який визначає вартість усіх виробничих ресурсів та має суттєвий вплив на усі аспекти діяльності підприємств. Відповідно до цього виробничий потенціал підприємства може бути описаний такою агрегованою факторно-аналітичною моделлю рекурсивного виду:

$$Y_{1i}^t = f(X_{1i}, X_2; A_{01i}, A_{11i}, A_{21i}) \quad /1/$$

$$Y_{2i}^t = f(X_{1i}, X_2; A_{02i}, A_{12i}, A_{22i}) \quad /2/$$

$$X_2 = f(t) + \varepsilon_t \quad /3/$$

$$0 \leq X_{1i} \leq M_i \quad /4/$$

$$K = \sum_{i=1}^n k_{yi} \rightarrow \max \quad /5/$$

$$K_{\min} \leq K \leq K_{\max} \quad /6/$$

$$P = \sum_{i=1}^n p_i \rightarrow \max \quad /7/$$

$$P_{\min} \leq P \leq P_{\max} \quad /8/$$

де Y_{1i}^t, Y_{2i}^t - величина умовно-змінних і умовно-постійних витрат і-го виробництва у прогнозованому періоді відповідно, крб.;

X_{1i} - обсяг і-го виробництва, нат. од.;

X_2 - рівень інфляції, %;

A_{01i}, A_{02i} - вільні члени (1) та (2) рівнянь відповідно, які ураховують вплив неврахованих явно у моделі чинників;

$A_{11i}, A_{21i}, A_{12i}, A_{22i}$ - коефіцієнти-параметри, які характеризують вплив чинників X_{1i}, X_{2i} на прогнозуємі величини Y_{1i}^t, Y_{2i}^t ;

$f(t)$ - систематична складова, яка характеризує основну тенденцію інфляційних процесів за часом та визначається впливом постійно діючих чинників;

t - часовий строк;

ϵ_t - випадкова складова;

M_i - i -та виробнича потужність, нат. од.;

K - коефіцієнт стійкості підприємства в цілому, який вказує, у скільки разів обсяг виробництва покриває критичну точку;

K_{yi} - коефіцієнт стійкості i -го виробництва підприємства;

P - загальний прибуток підприємства, крб.;

p_i - прибуток i -го виробництва підприємства, крб.;

K_{min}, P_{min} - песимістична величина (максимін) коефіцієнту стійкості та прибутку відповідно;

K_{max}, P_{max} - оптимістична величина (мінімакс) зазначених показників відповідно.

Оптимізація запропонованої моделі здійснюється на підставі принципів ігрових мінімакських стратегій.

Відбір вигляду рівнянь був проведений для 10 виробництв ВО "Хімпром" (м. Суми) та АТ "ЕПОС-Холдінг" (м. Харків) на підставі дослідження 12 рівнянь, отриманих за допомогою системи статистичної обробки інформації для ЕОМ типу IBM PC - STATGRAPHICS(2.1). Бази даних складаються з 60 спостережень (за 5 років щомісячно). Так, наприклад, для цеху N4 виробництва сірчаної кислоти ВО "Хімпром" рівняння (1), (2) і (4) отримали вигляд:

$$Y_{11}^t = X_{11}^{0,964249} \cdot X_{21}^{0,807311} \quad /9/$$

$$Y_{21}^t = 7108 \cdot 1,00001 X_{11} \cdot X_{21}^{0,743048} \quad /10/$$

$$0 \leq X_{11} \leq 0 \quad /11/$$

а рівняння тренду (3) краще за все описується такою моделлю ку-сочного виду:

$$X_{21} = \frac{1}{0,0103372 - 0,000183389 \cdot t} \quad \text{при } t \leq 30 \quad /12/$$

$$X_{21} = \text{EXP}(0,297167 \cdot t - 3,4771) \quad \text{при } t > 30 \quad /13/$$

З метою автоматизації трудовітських робіт, а також заради

можливості оперативного створення багатоваріантних прогнозів та своєчасного коректування параметрів моделі з урахуванням отриманих нових даних при її адаптації до мінливих умов виробництва, був розроблений комплекс програм для EOM типу IBM PC на языках TURBO PASCAL(5.5) и SUPERCALC(5.0).

Апостеріорна оцінка якості запропонованої методики прогнозування була виконана на підставі таких статистичних характеристик, як коефіцієнт кореляції, детермінація, стандартна помилка обчислювання, критерій Фішера. Вона посвідчила адекватність моделі вивчаємим процесам і явищам.

Апостеріорна оцінка якості методики була здійснена через експериментальну апробацію моделі на зазначених підприємствах у трьох, наступних за базою даних, періодах, і підтвердила достатню надійність і вірогідність отриманої за допомогою моделі прогнозної інформації. Експериментальна апробація посвідчила, що запропонована методика може використовуватися при дослідженні перспективи до 1 року по місяцях і має такі можливості багатоваріантного прогнозування:

визначати можливий рівень інфляції у зовнішньому середовищі підприємств у короткостроковій перспективі;

прогнозувати рівень і характер зміни витрат на виробництво в залежності від обсягу виробництва при різних рівнях інфляції;

будувати прогнозні графіки витрат виробництва і максимально можливої виручки від реалізації;

формувати цінову стратегію підприємства з урахуванням власних можливостей і ринкових умов на підставі прогнозних графіків ковзних мінімально і максимально припустимих цін;

визначати характер відтворення і фазу життєвого циклу виробництва;

розраховувати припустимі межі варіювання показників виробництва, тримати в полі зору фінансову стійкість підприємства і визначати оптимальну стратегію виробничої діяльності у близькому майбутньому.

4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ НАДРУКОВАНІ У ТАКИХ РОБОТАХ

4.1. Шилина Ю. А. Маркетинговые исследования текущей экономической ситуации. - Харьков: ЦНТЭИ, 1992. - 30 с.

4.2. Шилина Ю. А. Основы маркетинга // Достижения в области организации производства и социально-экономического развития в 1992 году (региональные аспекты). - Харьков: ЦНТЭИ, 1992. - С. 34-40.

4.3. Шилина Ю. А. АРМ работника экономической службы предприятия / Информ. листок. - Харьков: ЦНТЭИ, 1993. - 5 с.

4.4. Шилина Ю. А. К вопросу оценки технико-экономического уровня производства // Прогрессивные технологические процессы, формы организации производства и их внедрение в условиях рыночной экономики: Тезисы докл. респ. науч.-практ. конф. - Харьков, 1991. - С. 77-78.

4.5. Шилина Ю. А. Информационное обеспечение процесса управления производством в рыночных условиях // Проблемы подготовки кадров для работы в условиях рыночной экономики: Тезисы докл. Укр. науч.-практ. конф. - Харьков, 1992. - С. 106-107.

4.6. Шилина Ю. А. Этапы прогнозирования развития производства // Маркетинг и управление инновациями: Тезисы докл. Укр. науч.-практ. конф. - Ч. 1(1). - Харьков, 1993. - С. 30-31.

4.7. Шилина Ю. А. Прогнозирование развития производственного потенциала предприятия // Маркетинг и управление инновациями: Тезисы докл. Укр. науч.-практ. конф. - Ч. 1(2). - Харьков, 1993. - С. 62.

4.8. Афанасьев Н. В., Шилина Ю. А. Использование экспертных систем при прогнозировании условий внешней среды // Потенциал управленческих систем (вопросы формирования и развития): Тезисы докл. межд. науч.-практ. конф. - Киев, 1993. - С. 24-25.

4.9. Афанасьев М. В., Шилина Ю. А. Деякі аспекти удосконалення регіонального управління економікою // Регіони в незалежній Україні: пошук стратегії оптимального розвитку: Тези доп. міжрегіон. наук.-практ. конф. - Харків, 1994. - С. 13-14.

4.10. Шилина Ю. А. Создание информационной базы прогнозирования развития производства // Экономика и кадры Украины: Тезисы докл. Укр. науч.-практ. конф. - Харьков, 1994. - С. 24.

4.11. Шилина Ю. А., Мальцева И., Петренко Н. И. Менеджмент: стратегия управления предприятием // Экономика и кадры Украины: Тезисы докл. Укр. науч.-практ. конф. - Харьков, 1994. - С. 24.

Shilina J.A. Forecasting in system of production's management. Thesis for a Degree of Candidate of economics at the speciality 08.06.02 - Management, Kharkov state university of economics, Kharkov, 1994.

The manuscript is under defence. It's fundamental positions are stated in eleven scientific research works of theoretical nature. It contains theoretical basis and scientific-applied working of the complex methodic for fulfilling short-term forecast research of enterprises' production activity. The methodic includ the expert system for forecasting environment development and the factoring-analytic model for forecasting enterprises' production potential. Besides, criterions and the methodic for selecting methods of forecast are proposed, and recommendations for using forecasting methods for deciding most wide-spread forecast tasks in enterprises' management are given. Industrial inculcation of working is realized, data about efficacy using them in production is cited.

Шилина Ю. А. Прогнозирование в системе менеджмента производства. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.06.02. - менеджмент, Харьковский государственный экономический университет, Харьков, 1994.

Защищается рукопись, основные положения которой изложены в 11 опубликованных научных работах. Она содержит теоретическое обоснование и научно-прикладную разработку комплексной методики проведения краткосрочных прогнозных исследований производственной деятельности предприятий. Методика включает экспертную систему прогнозирования развития внешней среды и факторно-аналитическую модель прогнозирования производственного потенциала предприятий. Кроме того, предложены критерии и методика выбора методов прогнозирования и даны рекомендации по их использованию при решении наиболее распространенных прогнозных задач в менеджменте предприятий. Осуществлено промышленное внедрение разработок, приведены данные об эффективности их использования в производстве.

Ключові слова: менеджмент, прогнозування, зовнішнє середовище, виробничий потенціал, короткостроковий прогноз.

J. Shilina

Підписано до друку 20.12.94 формат 60x84 1/16. Друк офсетний.
Папір друкарський. Об'єм 1,0 д. а. Тираж 100 прим. Замовлення № 204
Безкоштовно.

Ротапринт ХДЕУ, 310001, м. Харків, пр. Леніна, 9-а

450998

Shilina J.A. Forecasting in system of production's management.
Thesis for a Degree of Candidate of economics at the speciality
08.06.02 - Management, Kharkov state university of economics,
Kharkov, 1994.

The manuscript is under defence. It's fundamental positions are
stated in eleven scientific research works of theoretical nature.
It contains theoretical basis and scientific-applied working of
the complex methodic for fulfilling short-term forecast research
of enterprises' production activity. The methodic include the
expert system for forecasting environment development and the
factoring-analytic model for forecasting enterprises' production
potential. Besides, criterions and the algorithm for selecting
methods of forecast are proposed, and recommendations for using
forecasting methods for deciding short-term forecast tasks
in enterprises' management are given. Industrial incultation of
working is realized, data about efficacy using them in
production is cited.

Шилина Ю.А. Прогнозирование в системе менеджмента производства.
Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических
наук по специальности 08.06.02 - менеджмент, Харьковский госу-
дарственный экономический университет, Харьков, 1994.

Защита рукописи, основные положения которой изложены в 11
опубликованных научных работах. Она содержит теоретическое обос-
нование и научно-прикладную разработку комплексной методики про-
ведения краткосрочных прогнозов производства промышленной
деятельности предприятий. Методика включает экспертную систему
прогнозирования развития внешней среды и факторно-аналитическую
модель прогнозирования производственного потенциала предприятий.
Кроме того, предложены критерии и алгоритмы выбора методов прог-
нозирования и даны рекомендации по их использованию при решении
высоко распространённых прогнозных задач в условиях неопределё-
нности исходных данных. Проведена индустриальная инкультация ра-
боты, приведены данные об эффективности использования методов про-
гнозирования в производстве.

ВВЕДЕНИЕ

Ключевые слова: менеджмент, прогнозирование, система менеджмента

Получено в редакцию 15.01.2001 г. Принято в печать 20.01.2001 г.

456928

AB 31.630