



Національна академія наук України
Інститут регіональних досліджень

Серія “Регіони: моніторинг, прогнози, моделі”

Головний редактор д.е.н., проф. Є. І. Бойко

ISBN 978-966-02-4250-0

**ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ
ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА РЕГІОНУ:
МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**

Львів - 2009

УДК 338.45:332.1:338.27:005

Прогнозування розвитку промислового виробництва регіону: методологічні аспекти : [монографія] / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; наук. ред. Є. І. Бойко. - Львів, 2009. - 236 с. - (Сер. "Регіони: моніторинг, прогнози, моделі").

Обґрунтовано методологічні положення, узагальнено методичні підходи і методи, зарубіжний і вітчизняний досвід прогнозування розвитку промислового виробництва регіону. Запропоновано методи і оптимізаційні моделі прогнозування розвитку промислового виробництва регіону, прогнозні моделі інноваційного розвитку промислового виробництва регіону та моделі митних платежів при імпорті та експорті товарів.

Розглянуто фактори і механізми розвитку, розкрито вплив інфляційних процесів на розвиток промислового виробництва регіону.

Досліджено сучасні проблеми і тенденції розвитку промислового виробництва регіону в умовах економічної кризи, особливості та теоретико-правові аспекти інформаційного забезпечення задач прогнозування його розвитку. Викладено теоретико-методичні аспекти оцінки рівня розвитку промислового виробництва регіону.

Для наукових працівників, викладачів вищих навчальних закладів, державних службовців, підприємців.

Авторський колектив:

Бойко Є.І. (науковий редактор), д.е.н., проф. - вступ, 1.1, 4.1, 4.2, висновки; Войцеховський В.Б., д.е.н., проф. - 4.3; Важинський Ф.А., к.е.н., ст.н.с. - 1.2, 1.3; Горин М.П., к.е.н., ст.н.с. - 2.1, 2.3, 3.3, додаток А; Залуцький І.Р., к.е.н., ст.н.с. - 3.4; Крупін В.Є., к.е.н., н.с. - 2.2, додаток А; Притула Х.М., к.е.н., н.с. - 3.2, додаток А; Пашко П.В., к.т.н., докторант - 4.4; Воркун Л.І., провідний інж. - 3.1, додаток А; Демкович Л.К., провідний інж. - 3.1, додаток А; Карплюк В.А., провідний інж. - додаток А.

Рецензенти:

Тивончук І.О. - доктор економічних наук, професор

Шевчук Л.Т. - доктор економічних наук, професор

Вовк В.М. - доктор економічних наук, професор

ISBN 978-966-02-4250-0 (серія)

ISBN 978-966-02-5469-5

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту регіональних досліджень НАН України (Протокол №9 від 3 листопада 2009 р.)

© Інститут регіональних досліджень
НАН У країни, 2009

ЗМІСТ

Вступ	5
Розділ 1. Теоретико-методологічні основи прогнозування розвитку промислового виробництва регіону.....	11
1.1. Методологічні положення прогнозування розвитку промислового виробництва регіону	11
1.2. Узагальнення методичних підходів і методів прогнозування розвитку промислового виробництва регіону	29
1.3. Зарубіжний і вітчизняний досвід прогнозування розвитку промислового виробництва регіону	40
Розділ 2. Чинники розвитку промислового виробництва регіону	47
2.1. Фактори розвитку промислового виробництва регіону	47
2.2. Вплив інфляційних процесів на розвиток промислового виробництва регіону	57
2.3. Механізми розвитку промислового виробництва регіону	72
Розділ 3. Організаційно-економічні засади прогнозування розвитку промислового виробництва регіону.....	85
3.1. Сучасні проблеми розвитку промислового виробництва регіону	85
3.2. Розвиток промислового виробництва регіону в умовах економічної кризи	96
3.3. Моніторинг розвитку промислового виробництва регіону	109

3.4. Теоретико-правові аспекти інформаційного забезпечення розвитку промислового виробництва	120
Розділ 4. Методи і моделі прогнозування розвитку промислового виробництва регіону	135
4.1. Теоретико-методичні аспекти оцінки розвитку промислового виробництва регіону	135
4.2. Моделювання задач прогнозування розвитку промислового виробництва регіону	146
4.3. Економіко-математичне моделювання та прогнозування інноваційного розвитку промислового виробництва регіону	172
4.4. Прогнозні моделі митних платежів на імпорт та експорт товарів	184
Висновки	204
Список використаних джерел	210
Додатки 219	

ВСТУП

В забезпеченні подальшого розвитку національного господарства важливу роль відіграє передбачення умов та шляхів його поступу, врахування прискорення науково-технічного прогресу, удосконалення форм і методів організації виробництва, виробничих і організаційних структур управління.

Удосконалення розвитку промислового виробництва, його управління полягає у знаходженні оптимальних шляхів його зростання, організаційно-економічних методів, форм і структури управління, які могли б забезпечити високу продуктивність праці, динамічність і пропорційність розвитку виробництва, а також підвищення конкурентоспроможності його продукції і послуг.

Промисловість регіону є важливою ланкою розвитку промисловості країни і національного господарства загалом. В регіональній економіці все більшого значення набуває проблема прогнозування, комплексності розвитку всіх ланок територіального господарства.

Синтезуючи поняття, які наведені в економічній літературі, під регіоном слід розуміти відносно крупну територію відповідного адміністративно-територіального поділу країни або якусь відповідну зону території країни з її природно-кліматичними, історичними і соціально-економічними умовами, тобто слід розуміти таку частину території країни з її природними ресурсами, матеріально-технічною базою, сукупністю підприємств і організацій, яку можна розглядати як економічно індивідуальну територіальну одиницю. Контури, які описують територію регіону, не повинні бути постійними, вони динамічні в часі, просторі і залежать від соціально-економічних завдань, поставлених для вирішення в поточному періоді і на перспективу. В кожному конкретному випадку розмір території регіону доцільно визначати, виходячи з відповідно намічених передумов і завдань, які потрібно вирішувати.

В зв'язку з тим, що економічний потенціал регіонів не однаковий, одні з них мають більш розвинуту сітку промислових підприємств, інші мають меншу їх кількість, в одних розвинуто машинобудування, а в інших є більша кількість підприємств, які переробляють сільськогосподарську сировину. Тому деякі теоретичні і практичні проблеми видів економічної діяльності і територіального характеру доцільно розглядати в більш широких масштабах.

В межах регіону, який визначений як територія промислово розвинутої області, достатньо ефективно можна вирішувати цілий ряд проблемних питань концентрації і спеціалізації виробництва, удосконалення виробничих і організаційних структур з врахуванням галузевих і територіальних аспектів. Але ті ж завдання можна вирішувати і в більш широких масштабах, визначивши за територіальну одиницю, наприклад західні області України.

Мета прогнозування розвитку промислового виробництва регіону полягає в тому, щоб забезпечити високу ефективність і можливе повне забезпечення населення регіону матеріальними і культурними продуктами та послугами. Висока ефективність функціонування регіональної економіки забезпечується продуманою і передбачуваною політикою гармонійного розвитку всіх її ланок і, зокрема, промислового виробництва.

Промислове виробництво регіону складається з множини елементів сфери матеріального виробництва. В якості структурних складових виступають виробнича структура, організаційна структура управління і інфраструктура, оскільки нормальне функціонування процесу виробництва, який об'єднує засоби, предмети праці і працю з метою виготовлення корисного продукту і послуг, потребує управлінських дій, а також системи обслуговування.

Виробнича, організаційна структури і інфраструктура в свою чергу також складаються з множини структурних елементів в залежності від ієрархічного рівня виробничих систем.

Для прогнозування в Україні характерно визначення орієнтації по проблемах розвитку промислового виробництва. Така орієнтація природна

і ефективна.

По-перше, будучи високорозвинутою індустріальною країною, Україна намагається бути на передньому краї сучасного науково-технічного прогресу і широко використовувати інновації.

По-друге, ні одна країна не може одночасно успішно розвивати всі сучасні напрямки науки і техніки, здійснювати виробництво всієї номенклатури новітньої продукції в необхідній кількості. Тому є потреба на основі науково-структурної концепції розробляти структурно-визначальні завдання з виробництва ключових продуктів і їх забезпечення матеріальними і фінансовими ресурсами.

Першочерговим завданням прогнозування є розробка прогнозів окремих підсистем економічної системи. Удосконалення прогнозної діяльності передбачає розробку і застосування нових і ефективних методів прогнозування.

Порівняно не так давно стали приділяти увагу методологічним питанням розробки довгострокових прогнозів. До цього значна увага приділялась питанням визначення оптимальних можливостей реалізації стратегій.

Класичний метод дослідження операцій передбачає формулювання стратегічної мети, досягнення якої забезпечується прийняттям заходів коротко- і середньострокового характеру. Тісний взаємозв'язок дослідження операцій і економічного перспективного розвитку проявляється двояким чином. З однієї сторони прогноз знаходить все більше застосування в дослідженні операцій, а з другої сторони методика дослідження операцій безпосередньо впливає на прогнозування. Таким чином поєднання в прогнозуванні різних наукових методів має комплексний характер і враховує не тільки технічні, але й також соціально-економічні аспекти процесу, його кількісну і якісну сторони.

В основі відмінностей прогнозованих змінних лежать наступні основні ознаки:

- чи діють відповідні чинники в даний момент або чи вони почнуть діяти лише в майбутньому;
- чи діяли вони в минулому;
- чи визначаються деякі змінні іншими змінними однозначно або

стохастично;

- чи можна на них впливати прямо або опосередковано.

Класифікація методів прогнозування з різних позицій може дати визначення критерію для оцінки прогнозу. Дослідження причинних залежностей, які ґрунтуються лише на емпіричному досвіді, не в стані виявити стійкі сутності в загальних взаємозв'язках, котрі могли б слугувати необхідною і достатньою базою розробки прогнозів. Отже, методи прогнозування необхідно оцінювати за ознакою реальної можливості виявлених закономірних зв'язків. Методологія прогнозування, яка формується в якості самостійної наукової дисципліни, без сумніву, буде тісно пов'язана з загальною методологією науки. Так, велике значення для прогнозування мають наукові методи формування гіпотез. Важливе значення для прогнозування розвитку промислового виробництва має варіантність прогнозу на основі заданих сценаріїв. Сценарії повинні визначатись на основі аналізу великої кількості матеріалу, бути внутрішньо несуперечливими і відповідати достовірним даним. Якщо сценарій відповідає вказаним вимогам, то він дозволяє зробити відповідні висновки для побудови прогнозу.

Витікаючи з прогнозу логічні висновки необхідно перевіряти шляхом співставлення з реальним станом справ. При цьому можуть мати місце факти, які не відповідають заданому сценарію. Тоді такий сценарій може розглядатись як частковий випадок загальної закономірності. В будь-якому випадку правильно сформульований сценарій сприяє виявленню додаткових закономірностей і служить цілям прогнозування.

Підвищення достовірності прогнозів є складний і діалектично суперечливий процес. З однієї сторони, необхідно послідовно враховувати дію суб'єктивних випадків, а з другої сторони - максимально використати дію об'єктивних чинників. В практиці прогнозування аналіз об'єктивної системи взаємозв'язків здійснюється одночасно. Потрібно відмітити, що роль суб'єктивних чинників (особистий досвід, інтуїція, оцінки експертів та ін.) зростає, і тому вони не можуть розглядатись і аналізуватись поза зв'язком з об'єктивними умовами. Розробка об'єктивних прогнозів по суті передбачає залучення в розрахунки суб'єктивні компоненти.

Підвищення надійності показників прогнозів забезпечується пе-

редусім на засадах використання різних методів прогнозування. Так, проведені розрахунки за формулами кореляційно-регресійного аналізу, можуть пройти перевірку паралельними розрахунками методами імітаційного моделювання. Тобто йдеться про одночасне і незалежне застосування різних методів для розв'язку однієї і тієї ж проблеми розвитку в майбутньому.

В даній роботі передусім розглядаються сутність і методи економічного прогнозування розвитку промислового виробництва. Основу економічного прогнозування складає ґрунтовний економічний аналіз. В роботі наведені прогнозні розрахунки розвитку промислового виробництва Львівської області і при цьому показані його тісні взаємозв'язки з процесом науково-технічного розвитку і розвитку національного господарства.

Наявність складних взаємозалежностей між економічними процесами має велике значення. Воно відображається в тому, що система розподілу праці під впливом ринкових відносин зазнає якісних змін. Таким чином, відправним пунктом в прогнозуванні розвитку промислового виробництва регіону служить зростання ВВП регіону, доданої вартості, продуктивності праці тощо.

Тому з позицій системного підходу при виборі траєкторії розвитку промислового виробництва регіону його слід розглядати, з одного боку, як цілісну систему з властивою їй специфічною природою, оригінальною структурою з особливими закономірностями функціонування і розвитку, а з другого - як територіальну і функціональну підсистему єдиного національного господарського комплексу країни.

Актуальність такого дослідження визначається передусім тим, що До цього часу ще не сформовані теоретико-методологічні засади прогнозування розвитку промислового виробництва регіону. На сьогодні питання кількісної оцінки тенденцій розвитку можливостей багатоваріантного розвитку промислового виробництва регіону не мають належного економіко-математичного забезпечення.

Наукова складність прогнозування розвитку промислового виробництва регіону обумовлена наявністю різноманітних за змістом і формами елементів, таких, як визначення мети та якісних параметрів сценаріїв

розвитку, процедури збору і первинної обробки вхідних даних, аналіз сценаріїв і перевірка їх на збалансованість, врахування ідентичності регіональних і національних інтересів.

Основні розробки здійснено з використанням сучасного математичного апарату, що дозволило дати кількісну оцінку прогнозним показникам розвитку промислового виробництва регіону.

Результати дослідження, викладені у монографії, можуть бути використані в регіональних органах управління, в науково-дослідних організаціях, на промислових підприємствах.

Розділ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ
ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ
ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА РЕГІОНУ

**1.1. Методологічні положення прогнозування розвитку
промислового виробництва регіону**

Науково-технічний прогрес створив умови для удосконалення основних складових промислового виробництва, розвитку теорії прогнозування його зростання. Успішне прогнозування складних процесів поступу промислового виробництва обумовлює необхідність розробки нових методологічних положень, що вимагає в першу чергу створення наукової основи технології прогнозування зростання промислового виробництва і розробки формалізованих моделей управління виробництвом.

Процес прогнозування розвитку промислового виробництва ґрунтується на наступних базових положеннях:

- промислове виробництво розглядається як велика система, яка складається з відповідних частин (підсистем), мета функціонування кожної з них підпорядкована загальній меті функціонування всієї системи;

- при побудові системи прогнозування використовуються загальні принципи кібернетики, такі як зворотній зв'язок, ієрархічність, саморегулювання, моделювання тощо;

- широке використання економіко-математичних методів і моделей.

Складність процесів прогнозування розвитку промислового виробництва обумовлена наявністю багатьох технічних, технологічних, економічних і соціально-правових аспектів його функціонування. З точки зору організації управління системою доцільно розглядати і

мік НАН України М. І. Долішній. Частина І. - Львів, 2004. - 446 с.

85. Щорічна статистична інформація. Державний комітет статистики України : [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

86. GUS. Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, 2008.

87. List of countries by GDP (nominal) per capita : [електронний ресурс] //Режим доступу : <http://en.wikipedia.org>.

88. Solow R. Technical change and the aggregate production function // Review of Economics and Statistics. August, 1957.

89. The need for pan-European services for citizens (e.g. on-line information, interactive services and portals for citizens) : [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://europa.eu.int/ISPO/ida/eksport/files/en/693.doc>.

ДОДАТКИ

Додаток А

**Прогноз розвитку промислового виробництва
Львівської області на період до 2020 року**