

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних
досліджень

На правах рукопису

ПОЛІЩУК Маріанна Григорівна

ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНА
ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ НА
МОРЬСЬКОМУ УЗБЕРЕЖЖІ УКРАЇНИ

Спеціальність 08.00.19 - Економіка природокористування
та охорони навколишнього
середовища

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
дисертації на здобуття вченого ступеня
кандидата економічних наук

Одеса - 1993

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Інституті проблем ринку та економіко-екологічних досліджень АН України

Наукові керівники: доктор економічних наук, академік Української екологічної Академії наук В.М. СТЕПАНОВ

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник Є.М. ГРОМОВА

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, академік Української екологічної Академії наук Н.Б. КОНИЩЕВА

кандидат економічних наук, доцент І.Г. ГРЕЧАНОВСЬКА

Провідна організація: Рада по вивченню продуктивних сил України АН України

Захист дисертації відбудеться " 14 " жовтня 1993 р. о " 14.00 " годині на засіданні спеціалізованої ради

Д 016.67.01 по захистові дисертацій на здобуття вченого ступеня доктора наук в Інституті проблем ринку та економіко-екологічних досліджень АН України /270044, Одеса-44, Французький бульвар, 29/.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Інституту.

Автореферат розіслано " 8 " вересня 1993 г.

Вчений секретар спеціалізованої ради, доктор економічних наук, старший науковий співробітник

С.К. Харичюв

С.К. ХАРИЧЮВ



I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

1.1. Актуальність проблеми. За сучасних умов дефіциту та деградації природно-ресурсного потенціалу приморського регіону України проблема підвищення ефективності ресурсозбереження стає найбільш актуальною і вимагає розв'язання ряду економічних, екологічних та соціальних завдань, пов'язаних з пошуком потенційних резервів на Чорноморському узбережжі України й освоєнням нових нетрадиційних ресурсів морських акваторій. Для цього необхідно розробити не лише ефективні технічні рішення, а й економічний інструментарій вибору найраціональніших варіантів природозберігаючої діяльності.

1.2. Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка теоретичних, науково-методичних та практичних основ оцінки економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження, включаючи ресурсозаміщення за рахунок освоєння нетрадиційних ресурсів морських вод. Реалізація накресленої мети потребувала послідовного розв'язання таких взаємопов'язаних завдань:

- визначити сутність та основні напрямки ресурсозберігаючої політики;
- обґрунтувати концепцію ресурсозбереження у ракурсі використання різноманітних варіантів економії природних ресурсів, включаючи ресурсозаміщення, і дослідити її особливості;
- проаналізувати існуючі підходи до оцінки ресурсозбереження з точки зору концепції економічної шкоди та платності за природні ресурси;
- розробити теоретико-методологічні та методичні положення про визначення економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження, включаючи ресурсозаміщення вичерпних природних ресурсів суші нетрадиційними ресурсами морських вод;
- дослідити особливості формування договірних цін на продукцію, одержану за рахунок впровадження нетрадиційних ресурсозамінних технологій;
- розробити економічний інструментарій та провести техніко-економічні розрахунки по оцінці економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження на прикладі водно-енергетичних ресурсів;
- проаналізувати вплив запропонованого економічного механізму на господарську діяльність підприємств-ресурсокористувачів з урахуванням екологічної складової ефективності.

1.3. Предметом дослідження є теоретичні і методичні положення оцінки економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження.

1.4. Об'єктом дослідження є нетрадиційні ресурси морських вод у якості ресурсозамінників вичерпних природних ресурсів суші; а також вторинні енергоресурси приморських підприємств.

1.5. Методологія та методика дослідження. Теоретичною і методологічною основою роботи є положення та принципи, закладені у Державній програмі охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів України, підходах до раціоналізації природокористування, обґрунтованих у наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених.

Дослідження базувалися на звітних матеріалах науково-дослідних праць Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень АН України, СОПСУ України АН України, Мінприроди України, Інституту комплексних проблем морського природокористування та НТП ІНЦ НТД АН України, Міністерства екології та природокористування Росії, а також матеріалів Кримського ВНДІІ Енергопрому, Кривбаспроекту та інших організацій.

Для розв'язання поставлених завдань застосовувалися методи техніко-економічного та економіко-екологічного аналізу, економіко-статистичні методи, методи наукової абстракції, аналогій, експертних оцінок.

1.6. Наукова новизна. Основні положення дисертаційної праці, що характеризуються науковою новизною, такі:

- визначені основні концептуальні підходи та розроблені теоретико-методологічні принципи ресурсозберігаючої політики у приморській зоні України;

- проведена систематизація різноманітних напрямків ресурсозбереження і розроблена класифікація резервів економії природних ресурсів;

- розроблені методичні положення оцінки економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження, включаючи ресурсозаміщення вичерпних природних ресурсів суші нетрадиційними ресурсами морських вод;

- розроблений механізм включення екологічних факторів в узагальнюючі показники ефективності на різних ієрархічних рівнях управління /госпрозрахунковому, територіально-адміністративному, включаючи державний/;

- виконана систематизація екологічних складових і розроблені на базі експертної оцінки знижуючі /підвищуючі/ коефіцієнти їх зміни при ресурсозбереженні, у тому числі ресурсозаміщення вичерпних природних ресурсів суцільно нетрадиційними ресурсами морськими та вторичними енергоресурсами приморських підприємств;

- розроблені підходи до формування договірних цін на продукцію при впровадженні нетрадиційних ресурсозберігаючих технологій;

- проведена апробація запропонованого економіко-екологічного інструментарію на прикладі використання: "бросового" тепла ТЕЦ та хімічних підприємств для опріснення морських і очистки стічних вод; низькопотенційного тепла морських вод на базі морських теплонасосних станцій. Це вперше дозволило виробити наукові рекомендації щодо впровадження запропонованих варіантів.

1.7. Практична цінність проведених досліджень полягає у можливості застосування запропонованого теоретичного інструментарію для економіко-екологічного обґрунтування ефективності ресурсозбереження, зокрема ресурсозаміщення, для розв'язання водних та енергетичних проблем морського узбережжя України.

Доведена економіко-екологічна ефективність опріснення морських вод за рахунок використання вторинних енергоресурсів приморських ТЕЦ та хімічних підприємств. Впровадження доцільне на Одеській ТЕЦ, азотно-тукових та сірчано-кислотних виробництвах України.

Проведене економіко-екологічне обґрунтування будівництва екологічно чистого енергоджерела - морських теплонасосних станцій (МТНС) у порівнянні з традиційними котельними, що працюють на органічному пальному, довело ефективність їх функціонування на Кримському узбережжі України /в м.Судачі/.

У смт.Затоці Одеської області апробовані і впроваджені рекомендації по платежах екологічного призначення за забруднення навколишнього середовища.

Матеріали дослідження автора знайшли свій вияв у ряді науково-дослідних робіт з господарської та держбюджетної тематики, у доповідних записках.

1.8. Апробація роботи. Основні положення та висновки дисертаційної роботи обговорювалися на 12 міжнародних та республіканських наукових симпозиумах, конференціях та семінарах, серед яких: Всесоюзна конференція "Основні категорії та поняття економіки природоох-

ристу зня" /Свердловськ, 1985/; Республіканська наукова конференція "Соціально-економічні проблеми природокористування у Молдавській РСР" /Кишинів, 1986/; Всесоюзна конференція "Економічні проблеми впровадження ресурсозберігаючих та безвідходних виробництв і використання вторинних ресурсів" /Донецьк, 1987/; Всесоюзна конференція "Проблеми розвитку міжгалузевих та галузевих комплексів" /Владивосток, 1987/; Всесоюзна науково-технічна нарада "Проблеми нормування та підвищення ефективності морського водопостачання галузей народного і селянства на узбережжі морів СРСР" /Одеса, 1988/; Республіканська конференція "Проблеми та перспективи радикальної економічної реформи" /Тбілісі, 1989/; Всесоюзна конференція "Філософські та соціальні проблеми гуманізації науки, техніки й інженерної освіти" /Суми, 1990/; Міжнародний симпозіум "Антропологія шельфу, гірничок та лиманів" /Одеса, 1992/; Республіканська науково-практична конференція "Механізм управління природокористуванням" /Суми, 1993/; Міжнародний семінар "Еколого-економічні проблеми приморських регіонів" /Миколаїв, 1993/.

1.9. Публікації. По результатах виконаних досліджень опубліковано 19 робіт загальним обсягом 9,9 д.а.

П. С.РУКТУРА ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ

Дисертаційна робота викладена на 199 сторінках машинописного тексту і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури. Дисертація включає 41 таблиць, 11 малюнків, 48 формул, необхідних для формалізації та доповнення змісту викладеного матеріалу.

У вступі обґрунтована актуальність обраної теми, сформульовані мета та завдання дослідження, визначені предмет, об'єкт і методи дослідження, показана наукова новизна та практичне значення отриманих результатів дисертації.

У першому розділі "Методологічні принципи формування економічного механізму ресурсозберігаючої політики", який складається з чотирьох частин, розглянуті теоретико-методологічні та політекономічні аспекти економіки природних ресурсів, сформульовані основні тенденції та принципи інтенсифікації використання природних ресурсів на морському узбережжі України, визначена довгострокова стратегія реалізації ресурсозберігаючої політики. Розглянуті основні резерви

підвищення економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження і розроблена їх класифікація. Дана характеристика проблеми ресурсозбереження, в тому числі ресурсозаміщення, на прикладі ресурсів морських акваторій.

У другому розділі - "Методичні основи визначення економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження, включаючи ресурсозаміщення, вичерпних природних ресурсів суші нетрадиційними ресурсами морських вод" розглянута сутність критерію ефективності ресурсозбереження, визначені основні методичні положення і розроблені методи та алгоритми розрахунку економіко-екологічної ефективності ресурсозбереження, включаючи ресурсозаміщення вичерпних природних ресурсів суші нетрадиційними природними ресурсами, в тому числі морського середовища. Запропонований механізм формування договірних цін на продукцію нетрадиційних ресурсозамінних технологій.

У третьому розділі - "Апробація запропонованого економічного інструментарію на прикладі водо-енергетичних ресурсів" проведений еколого-економічний аналіз проблеми дефіциту водо-енергетичних ресурсів півдня України і визначені можливі нетрадиційні шляхи її розв'язання на прикладі використання тепла вторинних енергоресурсів /ВЕР/ для виробництва опрісненої води та тепла морської води для отримання електроенергії і тепла за рахунок функціонування морських теплонасосних станцій /МТНС/. Виконана оцінка еколого-економічної ефективності заміщення дефіцитних джерел вод та енергозбереження нетрадиційними енергоресурсами моргосподарського комплексу України.

У висновку узагальнені висновки і запропоновані рекомендації за результатами дослідження.

Основні положення дисертаційної роботи, що виносяться на захист:

2.1. Загострення соціально-економічних протиріч у розвитку України як нової держави, що утверджує свою економічну незалежність і ресурсно-екологічну безпеку, поглиблення диспропорцій при формуванні ринку товарів, капіталу і робочої сили, зростання інфляції скорочення запасів та зростання дефіциту природної сировини, загострення економіко-екологічних конфліктів на глобальному і регіональному рівнях диктують необхідність пошуку шляхів виходу з економічної та екологічної кризи. Вагомим фактором у розв'язанні цих проблем є раціоналізація використання природних ресурсів, в тому числі у ракурсі економії природних ресурсів.

Економія природних ресурсів у функціональному відношенні може

розглядатися у якості джерела ресурсів, як фактор розширеного відтворення. У стратегічному плані економія природних ресурсів попереджає можливість зниження темпів економічного зростання та погіршення екологічних умов. Виснаження та дефіцит ряду природних ресурсів і погіршення якості природно-ресурсного потенціалу в Україні дедалі більше лімітують розміщення та розвиток продуктивних сил приморських регіонів. Це обумовлює необхідність диференціації ресурсозберігаючих заходів залежно від ряду класифікаційних ознак при дотриманні черговості реалізації напрямків ресурс збереження за ступенем їх значущості. Тому проблема економії лімітованих /вичерпних/ природних ресурсів набуває першочергового значення.

Економіко-екологічна ефективність ресурсозбереження стосовно приморських регіонів базується на таких методологічних принципах: економіко-екологічна збалансованість освоєння контактної зони "суша-море" /КЗСМ/; оптимальний розвиток народного господарства регіону з урахуванням збереження природно-ресурсного потенціалу КЗСМ; взаємозв'язок економії природних ресурсів приморських регіонів з виробничими відносинами в процесі природокористування та народногосподарськими потребами в галузі використання, охорони та відтворення природних ресурсів; виявлення причинно-наслідкових зв'язків між зростанням споживання природних ресурсів та процесами кількісного зростання і якісного удосконалення потреб населення приморських регіонів, зокрема у високій якості природних умов.

Виходячи із вказаних методологічних принципів, стратегія ресурсозбереження у регіоні може розроблятися в довгостроковому плані на основі концепції всебічної економії та гнучкого використання різноманітних природних ресурсів, в тому числі ресурсозаміщення, які передбачають всебічну економію природних ресурсів /у якості їх джерела/, пошук нетрадиційних джерел ресурсів /ресурси Світового океану, енергія сонця та вітру тощо/, заміщення дорогих і дефіцитних ресурсів більш доступними й практично невичерпними.

Основоположним фактором у ефективному розв'язанні проблеми ресурсозбереження, включаючи ресурсозаміщення, в умовах ринкових відносин є створення об'єктивних передумов до реалізації цілей економічної стратегії й тактики по стабілізації екологічної обстановки на основі використання можливостей науково-технічного прогресу, всебічного розвитку підприємництва, зокрема і спільно з інофірмами.

Формування ресурсозберігаючої політики доцільно здійснювати по

основних стадіях освоєння природних ресурсів: на стадії техніко-економічного обґрунтування, на стадії видобутку природної сировини, на стадії експлуатації об'єктів природокористування.

Концепція ресурсозбереження перш за все також екологізацію всіх видів та форм виробничо-господарської діяльності, а також проведення комплексних природоохоронних заходів ресурсокористувачем. Реалізація концепції "екологізації економічних відносин" можлива на основі включення системи екологічних платежів, збитків в економічні методи обґрунтування ефективності нетрадиційних варіантів ресурсозаміщення у приморських регіонах.

2.2. Надмірна інтенсифікація використання традиційних ресурсів у прибережних зонах морськими й береговими природокористувачами може призвести до повного виснаження природно-ресурсного потенціалу морських акваторій, до небажаного перетворення ресурсів прибережних зон моря і тим самим негативно вплинути на середовище проживання біологічних об'єктів. У цьому зв'язку ресурсозамінний аспект набуває особливої актуальності. При цьому конкурентоздатність ресурсозаміщення може бути значною мірою обумовлена впливом на навколишнє середовище. Розглянуті варіанти освоєння ресурсів Чорного й Азовського морів, що майже адаптуються до екосистеми прибережної зони і забезпечують мінімальну шкоду навколишньому природному середовищу, є більш збитковими порівняно з континентальними аналогами.

2.3. Критерій народногосподарської ефективності ресурсозбереження відбиває методологічну єдність оцінки ефективності різних галузей природокористування із загальнодержавних позицій і зміст кінцевої мети процесу залучення нетрадиційних природних ресурсів у сферу виробництва на основі заміщення лімітованих природних ресурсів їх ресурсними еквівалентами. Для запропонованого критерію ефективності у процесі виробництва істотно розширить поняття ресурсного потенціалу і тим самим задовольнить потреби суспільства. Таким чином, критерій ефективності ресурсозбереження повинен відбивати на макрорівні /у рамках держави, регіону/ приріст національного доходу, а на господарському рівні - приріст прибутку /додатковий дохід/ з кожної грошової одиниці вкладених у природозбереження коштів.

Необґрунтоване антропогенне навантаження на морські екосистеми призводить до порушення їх цілісності й сталості, що в свою чергу завдає шкоди морським природокористувачам, вимагає затрат на відновлення морського середовища, проведення ресурсозберігаючих захо-

дів як одного з основних напрямків скопчення завданої шкоди. Можливість здійснення раціональної ресурсозберігаючої політики у приморських регіонах залежить від найбільш ефективного використання засобів при виборі взаємозамінних ресурсів суші й моря. У цьому зв'язку дещо розширюється економічний зміст категорії "ефективність ресурсозбереження", який разом з прямими результатами /ефектами/ від проведення заходів по ресурсозаміщенню включає екологічні фактори.

2.4. Використання нетрадиційних природних ресурсів моря у виробничому процесі можна розглядати по двох напрямках:

- як нове технічне рішення;
- як ефект від проведення середовищезахисних заходів.

У цьому зв'язку розробка методичних підходів по оцінці ефективності використання нетрадиційних ресурсозберігаючих варіантів базується на основоположних принципах визначення ефективності від впровадження нової техніки і реалізації середовищезахисних заходів, які відбиваються у відповідних методичних документах і трансформуються з урахуванням специфіки розглядуваного об'єкта дослідження та нових елементів у господарському механізмі.

Нині впровадження екологічних факторів у сферу економічних відносин на основі розробленої системи платежів за забруднення навколишнього середовища та розміщення відходів, за використання природних ресурсів і включення величини цих платежів у межах затверджених лімітів у собівартість виробленої продукції підприємств, а також за понадлімітне забруднення, що виплачуються з прибутку, стимулює освоєння нетрадиційних, екологічно "чистих" ресурсів морських вод. Відсутність чітких рекомендацій по включенню всієї сукупності екологічних факторів у економічні розрахунки по обґрунтуванню господарських рішень, а також для оцінки ефектів на різних стадіях реалізації заходів /від проектних до процесу функціонування/ з урахуванням специфіки окремих виробництв поки не дозволяє вірогідно оцінювати вигідність впровадження того чи іншого ресурсозберігаючого заходу. У цьому зв'язку у нових умовах господарювання нами пропонується диференційований підхід до визначення основних критеріїв ефективності впровадження ресурсозберігаючих технологій на різних ієрархічних рівнях управління в територіальному аспекті та підходи до включення екологічної складової в узагальнюючі показники ефективності.

Варто зазначити, що методологія формування ставок платежів за

забруднення навколишнього природного середовища в Україні базується на "збитковій" концепції. Однак, далеко не всі види забруднення охоплені існуючою системою платежів /зокрема, теплове, сольове тощо/, що обумовлено відсутністю економічної та екологічної нормативної бази, методологічних та методичних основ. З огляду на специфіку впливу розглядуваного нетрадиційного варіанту ресурсозаміщення на навколишнє середовище вводиться показник попереджувального збитку у вартісному вираженні.

Найбільш універсальним і емким за охопленням сукупності економічних та екологічних факторів є показник наведених затрат. Його застосування при обґрунтуванні прийняття рішення найбільш репрезентативне, включаючи госпрозрахунковий та територіально-адміністративний рівні управління, в тому числі державний.

$$\begin{aligned} \Delta Z &= \Delta PZ + \Delta PR + \Delta Y \\ \Delta PZ &= PZ_{tr} - PZ_{nr} \end{aligned}$$

де PZ_{tr} - наведені затрати на отримання продукції традиційним способом; PZ_{nr} - наведені затрати на виробництво продукції нетрадиційним ресурсозамінним способом; ΔPR - зниження екологічних витрат підприємства при виробництві продукції нетрадиційним способом.

$$\Delta PR = \Delta PR_{pr} + \Delta PR_{ze}$$

де ΔPR_{pr} - зміна суми платежів за використання природних ресурсів при ресурсозаміщенні; ΔPR_{ze} - зміна величини платежів за забруднення навколишнього середовища при ресурсозаміщенні.

$$\Delta PR_{pr} = P_{вр} + P_{mr} + P_{зр} + P_{рр} + P_{пр}$$

де $P_{вр}$, P_{mr} , $P_{зр}$, $P_{рр}$, $P_{пр}$ - платежі за використання водних, мінерально-сировинних, земельних, рекреаційних, просторових /водної товщі та морського дна/ ресурсів.

$$\Delta PR_{ze} = P_{за} + P_{св} + P_{ро}$$

де $P_{за}$, $P_{св}$, $P_{ро}$ - платежі за викид шкідливих речовин в атмосферу, за скидання забруднюючих речовин зі стічними водами, за розміщення відходів виробництва; ΔY - зміна збитку від різних видів забруднення при впровадженні нетрадиційних ресурсозамінних заходів.

$$\Delta Y = \Delta Y_{тз} + \Delta Y_{с} + \Delta Y_{л}$$

де $\Delta Y_{тз}$ - зміна збитку від теплового забруднення; $Y_{с}$ - водних

об'єктів і $У_{ЗА}$ - атмосфери.

$$\Delta У_{ТВ} = У_{ЗА} + У_{ТВ} \quad ; \quad У_{ТВ} = У_{РА}$$

де $У_{РА}$ - збиток рибному господарству; $\Delta У_{С}$ - зміна збитку при с ієвому забрудненні водних об'єктів / $У_{РА}$ / та територій / $У_{ІТ}$ /.

$$\Delta У_{С} = У_{РА} + У_{ІТ} = У_{РА} \cdot У_{ІСІХ} + У_{ІСІГ} + У_{ІІТ}$$

де $У_{ІСІС}$, $У_{ІСІГ}$, $У_{ІІТ}$ - збиток пр вилученні сільськогосподарських, се- літебни-, рекреаційних територій; $\Delta У_{І}$ - інші види збитків.

Алгоритми розрахунку усіх видів збитків та затрат наведені в дисер- тації.

На госпрозрахунковому рівні підприємства економічний /абсолютний/ ефект / \mathcal{E}_X / оцінюється за такими показниками:

- приростом доходу /прибутку/ підприємства за рахунок скорочення витрат виробництва / $\Delta П_r$ / в результаті ресурсозаміщення;
- скороченням екологічних платежів / $\Delta П_{Е}$ /.

$$\mathcal{E}_X = \Delta П_r + \Delta П_{РАР} + \Delta П_{РЗС}$$

Госпрозрахункову економічну оцінку ефективності / $\mathcal{E}_{ІТР}$ / отри- мання продукції на базі ресурсозамінних нетрадиційних ресурсів про- понується визначати на основі такого алгоритму розрахунку:

$$\mathcal{E}_{ІТР} = \frac{\mathcal{E}_X}{K_{ІТР}}$$

де $K_{ІТР}$ - капітальні вкладення по нетрадиційному варіанту ресурсо- заміщення.

Строк окупності капітальних вкладень залежить від величини ка- пітальних вкладень у ресурсозберігаючу техніку / $K_{ІТР}$ / та загаль- ного доходу підприємства / $\Delta П_r$ /: $\mathcal{X} = \frac{K_{ІТР}}{\mathcal{E}_X}$

2.5. У ряді випадків впровадження цілого ряду нетрадиційних ре- сурсозберігаючих заходів, що заміщають первинну сировину, може вия- витися малорентабельним з госпрозрахункових позицій окремих підпри- ємств, але високоефективним з точки зору екологічних інтересів те- риторій і держави в цілому. При цьому виникає необхідність у аст- ковому фінансуванні зальсно від значення проблеми з державного чи міст'євого бюджету на впровадження нетрадиційних технологій, якщо вони сприяють додатковому отриманню дефіцитних природних ресурсів. В даному випадку на територіально-адміністративному рівні управлін- ня /державному, регіональному/ акценти при оцінці ефективності впро-

вадження нетрадиційних ресурсозамінних технологій мають зміщуватися у бік таких показників, як економія природних ресурсів, а також зниження екологічних втрат /попередження завданої шкоди/, окупність бюджетних коштів, які виділяються на фінансування природозберігаючих заходів.

Алгоритми регіональної економічної ефективності можна представити в такому вигляді:

$$E = \frac{\Delta Z_{np} + \Delta Y + \Delta T}{\Delta K}$$

де ΔZ_{np} - вартісна оцінка економії природних ресурсів; ΔY - попереджена шкода /збиток/; ΔT - економія /збільшення/ поточних бюджетних коштів у зв'язку з заміненням традиційних природних ресурсів нетрадиційними; ΔK - додаткові бюджетні капітальні затрати, пов'язані з ресурсозаміненням.

Такий підхід дозволяє регулювати господарську діяльність, раціонально розподіляти кошти екологічних фондів з позиції територіальних інтересів по стабілізації і поліпшенню екологічної обстановки.

2.6. Сучасний етап розвитку економіки характеризується появою на фоні монопольного розвитку виробництва конкурентів у вигляді різноманітних підприємств, фірм, організацій, як тих, що виробляють продукцію, так і тих, що постачають її із зовнішнього ринку. Превалювання монополії у ряді виробництв накладає свій відбиток на формування цін, які набувають за нових умов договірний характер. Монополісти по випуску продукції диктують ціни, які переважають часом значною мірою суспільно необхідні виробничі витрати. Відсутність механізму своєчасного індексування інфляції дозволяє монополістам-виробникам маневрувати при формуванні планової собівартості у бік її завищення. З іншого боку, розвиток конкуренції виробників акціонерних, колективних та інших форм власності спонукає монополістів переглядати встановлені ними ціни. Таким чином, підвищення конкурентоздатності є основним стимулюючим важелем для впровадження більш прогресивної ресурсозберігаючої техніки і технології, що базуються на використанні нетрадиційних ресурсів суші і моря для виробництва необхідної продукції, ц. значно знизить затрати на її виробництво і, відповідно, відпускну ціну.

На нашу думку, діюча на підприємстві ціна на замінники природної сировини має варіювати в межах між мінімальною та максимальною з урахуванням місцевих умов, заохочення технологічних виробництв, які

беруть участь у використанні подібних ресурсів. Таким чином, виробник має формувати собівартість продукції, виробленої з нетрадиційних ресурсів, за рахунок відносного зниження затрат на її виробництво порівняно з традиційним способом в економічно виправданих межах:

$C_{н.п.} \leq C_{п.} \leq C_{т.п.}$. Верхньою межею ціни є монополна ціна на продукцію, а нижня визначається об'єктивно обумовленим рівнем затрат і прибутку на продукцію, одержану в результаті впровадження нетрадиційних ресурсозберігаючих технологій. При цьому нижня межа ціни встановлюється за затратами на отримання продукції нетрадиційним способом з урахуванням об'єктивно виправданого їх рівня і рівня рентабельності.

$$C_{н.п.} = C \cdot K$$

де $C_{н.п.}$ - нижня межа формування ціни; C - питомі поточні затрати на залучення нетрадиційних ресурсів у технологічний процес для виробництва продукції /затрати на утилізацію вторинних енерго-ресурсів для виробництва тепла, електроенергії; затрати на опріснення мінералізованих вод тощо/; K - підвищуючий коефіцієнт, який відбиває об'єктивно обумовлений податковою політикою рівень прибутку підприємства.

При визначенні затрат на одержання продукції нетрадиційним способом необхідно враховувати затрати по застосуванню нової прогресивної техніки, яка використовує альтернативну ресурсозамінну природну сировину. Верхня межа формування ціни встановлюється за затратами на одержання продукції традиційним способом.

$$C_{в.п.} = C_{т.п.} + D_{п.}$$

де $C_{в.п.}$ - верхня межа формування ціни; $C_{т.п.}$ - затрати на отримання продукції традиційним способом; $D_{п.}$ - прибуток підприємства при виробництві продукції.

Стимулом для виробників продукції на базі замінників природної сировини є те, що економлячи основну сировину за рахунок ефективної її заміни нетрадиційними ресурсами, частина одержаної при цьому економії може включатися у прибуток підприємства.

За умов зростання конкурентності між підприємствами по виробництву однойменної продукції істотного значення для формування ціни набуває зміна кон'юнктури попиту та пропозиції на продукцію, що виробляється із замінників первинної сировини, оскільки споживача зрештою

цікавлять не самі затрати на виробництво продукції на базі нетрадиційних ресурсів, а їх співвідношення з основними споживацькими якостями одержуваного продукту. Таким чином, для встановлення ціни необхідно провести маркетингові дослідження. У випадку, якщо попит на продукцію перевищує можливу пропозицію, ціна на неї буде наближатися до монопольної ціни або її верхньої межі. І навпаки, у міру зниження попиту на продукцію на базі заміників первинної сировини порівняно з пропозицією ціна на неї буде різко зменшуватися. Зрозуміло, що в міру зростання ціни на одержувану нетрадиційним способом продукцію і насичення ринку її збуту, сам процес залучення нетрадиційних ресурсів і отримання з них продукції стає недоцільним

/ Ч.п. > Ч.в.п. /.

2.7. Розроблена методика визначення ефективності ресурсозбереження нами апробована на прикладі використання вторинних енергоресурсів /ВЕР/ для виробництва опрісненої води. В умовах кількісного і якісного виснаження водних та енергетичних ресурсів в Україні безумовний інтерес викликає опріснення морської води на базі наявних резервів ВЕР. Незважаючи на те, що опріснення – енергоємний процес, який характеризується значними витратами тепла й електроенергії, пріоритетність даного варіанту використання ВЕР підкріплюється тим, що технологія опріснення відноситься до низько- і середньотемпературних процесів. У цьому зв'язку, можливе широке використання в якості енергоджерел "бросового" тепла паливних і теплових ВЕР. Окрім того, варіювання продуктивності опріснювачів у широкому діапазоні дозволяє найбільш повно задіяти різномасштабні теплові потоки ВЕР. Таким чином, якщо до цього часу ВЕР використовувалися переважно для задоволення енергетичних потреб, то нами пропонується новий напрямок енерготехнологічного комбінування, яке передбачає, разом із задоволенням енергопотреб, виробництво високоякісної води із заздогод за даними параметрами.

Застосування цього методу також обумовлено зниженням питомих капітальних й експлуатаційних затрат порівняно із затратами на закупку дорогого палива і дизеля, колосальними коштами на споживання води, в тому числі на хіміобессолення. Так, на Одеській ТЕЦ і ряді хімічних виробництв, як показали проєктовані нами дослідження, доцільна заміна застарілих цехів хімічистки опріснювальною технікою. Визначення обсягів опріснення на базі тепла ВЕР здійснювалося на основі запропонованого методичного підходу. Утилізація ВЕР поліпшує екологічні умови навколишнього середовища в результаті зниження теп-

лового навантаження і скорочення кількості шкідл. вих речовин, що скидаються.

Проведена систематизація можливих екологічних ефектів у вигляді скорочення платежів та попередженого збитку для різних схем утилізації ВЕР на процес опріснення. На базі експертної оцінки виведені знижуючі /підвищуючі/ коефіцієнти зміни екологічного ефекту.

2.8. Впровадження на азотно-туковому й сірчан кислотному виробництвах та ОТЕЦ термічних опріснювачів дозволить покрити не лише власні потреби у дистилаті, технічній воді /1540 тис. м³/рік - на азотно-туковому, 1200 тис. м³/рік - на сірчано-кислотному, 2100 тис. м³/рік - на ОТЕЦ/, а й відпускати вироблюваний дистилат стороннім споживачам.

Проведені еколого-економічні дослідження по оцінці госпрозрахункової ефективності використання резервних теплових ВЕР для опріснення на азотно-туковому, сірчано-кислотному виробництвах та ОТЕЦ показали, що собівартість вироблюваного дистилату залежно від виду ВЕР і затрат на їх перетворення на цих підприємствах складає 30-70 крб./м³. З урахуванням зниження екологічної складової ефективності коефіцієнт ефективності отримання дистилату на базі ВЕР може скласти 0,25-0,67, а строки окупності капітальних вкладень - від 1,5 до 4 років. Госпрозрахунковий економічний ефект складе в середньому 430 млн.крб. Порівняльна оцінка ефективності варіантів водопостачання на Одеській ТЕЦ показала, що економічний ефект з урахуванням екологічного фактору складе 370 млн.крб. У перспективі, по збільшених оцінках, за рахунок ресурсозаміщення традиційних видів сировини вторинними енергоресурсами можна буде задовольнити потреби в енергоресурсах в Україні приблизно на 8%.

2.9. Проведені нами дослідження по комплексній оцінці ефективності морської теплонасосної станції /МТНС/, яка будується в Судаці, свідчать про конкурентоздатність МТНС з госпрозрахункових позицій порівняно з мазутною котельнею. Собівартість тепла, що виробляється на МТНС, залежить істотним чином від затрат на морські гідротехнічні споруди, які перевищують часто вартість самої станції. Однак, в умовах різкого зростання цін на природне органічне паливо і за рахунок "екологічних" факторів МТНС опиняється у вигідних умовах. Порівняння варіантів МТНС і мазутної котельні за повною величиною наведених затрат з урахуванням нових цін на традиційне паливо та "екологічної" складової показало ефективність будівництва МТНС у Криму.

Очікуваний річний економічний ефект може скласти 350 млн. крб. При цьому економиться 360 тонн дефіцитного органічного палива. За рахунок використання теплонасосної енергетики за нашими оцінками до 2010 року цілком реальним є задоволення енергопотреб в Україні на 5%.

Ш. ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У ході дослідження отримані основні висновки та рекомендації, які полягають у такому.

3.1. Диференціація різноманітних напрямків ресурсозбереження залежно від ряду класифікаційних ознак, а також дослідження теоретико-методологічних основ даної проблеми дозволили виробити основні концепт, альні підходи та методологічні принципи ресурсозбереження, які сприяють реалізації стратегічних і тактичних цілей по економіко-екологічній оптимізації природокористування.

3.2. Розроблені методичні рекомендації по оцінці ефективності впровадження нетрадиційних ресурсозберігаючих, зокрема ресурсозамінних заходів і технологій з урахуванням механізму включення екологічних факторів підвищують об'єктивність прийняття господарських рішень на різних ієрархічних рівнях управління, сприяють стабілізації та поліпшенню екологічної обстановки в територіальному аспекті.

3.3. Проведена систематизація можливих екологічних ефектів і розроблені на базі експертної оцінки знижуючі /підвищуючі/ коефіцієнти їх зміни при ресурсозбереженні, зокрема ресурсозаміщенні, вичерпних природних ресурсів нетрадиційними ресурсами морських вод і вторинними енергоресурсами приморських підприємств показали, що включення екологічної складової в узагальнюючі показники ефективності дозволяє більш репрезентативно рахувати економічний ефект як на стадії обґрунтування впровадження заходів, так і на госпрозрахунковому рівні.

3.4. Запропонований підхід формування договірних цін на продукцію при впровадженні нетрадиційних ресурсозберігаючих технологій стимулює виробників і споживачів цієї продукції освоювати нетрадиційні ресурси, в тому числі морські води, і сприяє руйнівачю монополізації при формуванні цін на різні види ресурсів і продукцію з них.

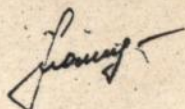
3.5. В умовах ринкових відносин запропонований економіко-екологічний інструментарій дозволяє по-новому обґрунтувати впровадження нетрадиційних ресурсозберігаючих, зокрема ресурсозамінних, технологій у практику з урахуванням особливостей конкретних підприємств-ресурсокористувачів.

ІУ. ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІОНОЇ РОБОТИ ОПУБЛІКОВАНІ

в 19 працях, основні з яких такі:

- 4.1. Полищук М.Г. Экономия природных ресурсов как социально-экономическая категория//Тез.докл.Всесоюз.конф./Основные категории и понятия экономики природопользования.- Свердловск: Ин-т эконом. УНЦ АН СССР, 1985.-С.61-64.
- 4.2. Полищук М.Г. Экономия природных ресурсов и охрана окружающей среды//Тез.докл.республик.научн.конф./Социально-экономические проблемы природопользования в Молдавской СС.- Кишинев, 1986.- С.54-55.
- 4.3. Полищук М.Г. Развитие ТПК и проблемы экономики природных ресурсов/Сб. Социально-экономическое развитие региона.- Львов: Львов. политех. ин-т, 1986.- С.199-203. Деп. в УкрНИИТИ 17.02.86, №605.- Ук.
- 4.4. Громова Е.Н., Крыжановский Р.А., Степанов В.Н., Полищук М.Г. Морские теплонасосные станции: экономико-экологические проблемы/Вестник АН УССР, №9, 1989.- 13 с.
- 4.5. Громова Е.Н., Степанов В.Н., Крыжановский Р.А., Галушкина Т.П., Полищук М.Г. Экономико-экологическая эффективность создания морских теплонасосных станций для рекреационных объектов/ Препр. науч.докл. -Одесса: ИЭ АН УССР, 1990.- 33 с.
- 4.6. Полищук М.Г., Крыжановский Р.А., Кононенко М.Р. Эколого-экономическая оценка влияния морехозяйственной деятельности на водные экосистемы//Тез.докл. Междунар.симп./Антропогенная экология шельфа, устьев рек и лиманов.- Одесса, 1992.- 3 с.
- 4.7. Полищук М.Г., Громова Е.Н. Экономико-экологическая целесообразность производства пресных вод за счет использования вторичных и нетрадиционных источников энергии/ Сб.Морские прикладные исследования и разработки.- Одесса: ИКИМП и НПП ДНЦ НТД АН Украины, 1992.- С.87-92. Деп.в УкрНИИТИ 16.09.92, №421.- Ук.92.
- 4.8. Громова Е.Н., Полищук М.Г. Формирование договорных цен на продукцию при внедрении нетрадиционных природосберегающих технологий/Сб.Экология: истоки, проблемы и перспективы.- Одесса: ИПРЭИ АН Украины, 1993.- 8 с.
- 4.9. Громова Е.Н., Полищук М.Г. Решение проблемы водобеспечения за счет использования вторичных энергоресурсов//Тез.докл.республ. научно-практич.конф./Механизм управления природопользованием.- Сумы, 1993. -С.131-133.

- 4.10. Громова Е.Н., Подишук М.Г. Эффективность опреснения морских вод на базе ВЭР/Препр. науч. докл.- Одесса: ИИРЭИ АН Украины, 1993.- 60 с.



Подп. и печати 2.12.92г. Формат 60x84 1/16.
Объем 0,7уч.изд.л. 1,0п.л. Заказ № 1559 Тираж 100экз.
Гортипография Одесского управления по печати, цех №3.
Ленина 49.

465777

AB 27.834