

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ**

УДК 336.5

Бурлака Володимир Григорович

**ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ
НАФТОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Спеціальність 08.07.01 – Економіка промисловості

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

Київ –2001

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті економіки НАН України

- Науковий керівник: доктор економічних наук, професор,
член-кореспондент НАН України
Герасимчук Микола Семенович,
Інститут економіки НАН України,
завідувач відділу ефективності інвестицій
і відтворення основних фондів, заступник
директора
- Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Александрова Валентина Петрівна,
Інститут економічного прогнозування
НАН України,
провідний науковий співробітник відділу технологічного
прогнозування і
інноваційної політики
- кандидат економічних наук, доцент
Колот Володимир Михайлович,
Київський національний економічний
університет Міністерства освіти і науки
України, доцент кафедри економіки
підприємств
- Провідна установа: Рада по вивченню продуктивних сил
України НАН України,
відділ регіональних проблем розвитку і
розміщення паливно-енергетичного
комплексу, м.Київ

Захист відбудеться “26” квітня 2001 р. о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої Ради Д 26.150.02 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук в Інституті економіки НАН України за адресою 01011, Київ-11, вул. Панаса Мирного,26.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту економіки НАН України.

Автореферат розісланий “26” березня 2001 р.

Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради

Стешенко В.С.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Подолання кризових процесів і економічне зростання України значною мірою залежить від енергозабезпечення й енергозбереження.

Високорозвинуті країни приділяють велику увагу розвитку нафтопереробної промисловості, поглибленню переробки нафти, енергозбереженню, поліпшенню екології й автоматизації нафтопереробних заводів (НПЗ). Інші постсоціалістичні країни, крім країн-членів СНД, створивши привабливий інвестиційний клімат, одержали від міжнародних організацій-донорів значні інвестиції і майже повністю закінчили реструктуризацію нафтопереробної промисловості.

В Україні спостерігається занепад нафтового господарства: скоротився власний видобуток і загальний обсяг переробки нафти, знизилось використання виробничих потужностей нафтопереробних заводів. Загострилася проблема інвестицій, що не дозволяє ефективно проводити структурну перебудову й технологічне оновлення промисловості. Відсутність надійних джерел інвестування поставило під сумнів реальність виконання державної програми “Нафта і газ України 1992–2010 рр.” і Національної енергетичної програми України до 2010 р.

Інвестиційне забезпечення розвитку виробництва в перехідній економіці має свою специфіку. Нинішня промислова й інвестиційна політика України є суперечливою, оскільки вона базується частково на ліберальній економічній концепції, а частково – на традиції адміністративного регулювання, успадкованій від тоталітарного режиму. Розробка ефективного механізму інвестиційного забезпечення виробництва в перехідній економіці потребує як теоретичного дослідження, так і поглибленого аналізу економічного стану конкретних галузей.

Необхідність піднесення української нафтопереробної промисловості зумовлює об’єктивно нагальну потребу в подальших спеціальних економічних дослідженнях. В Україні досі немає фундаментальних досліджень з цієї теми. Раніш виконані роботи, в тому числі державні програми, носять переважно технологічний характер, тоді як їх економічні аспекти базуються на постулатах централізованої економіки і не враховують особливостей ринкових відносин. Прогнозування потреби в нафтопродуктах проводилось у відповідності з директивно визначеними контрольними цифрами, ігнорувалася тенденція їх фактичного споживання, ринкового попиту. Тому дослідження джерел формування інвестиційних ресурсів, факторів їх ефективного використання, аналіз сучасного стану нафтопереробної промисловості України і визначення перспектив її розвитку в умовах ринкової економіки є досить актуальним науковим завданням, вирішення якого має практичне значення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано в межах планових тем відділу ефективності інвестицій та відтворення основних фондів Інституту економіки НАН України: “Наукові основи структурно-інвестиційної політики” [державний реєстраційний № 0190U018870] та “Джерела, структура і мобільність інвестицій та їх економічне регулювання” [державний реєстраційний № 0195U021370].

Мета і задачі дослідження. Метою цього дослідження є визначення шляхів і методів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку нафтопереробної промисловості України, її реструктуризації та підвищення конкурентоздатності.

Для досягнення цієї мети вирішуються такі наукові завдання:

- з'ясування теоретичних і методологічних основ дослідження;
- аналіз стану нафтопереробки й ринку нафти і нафтопродуктів в Україні;
- прогноз українського ринку нафти і нафтопродуктів;
- оцінка потреб галузі в інвестиціях;
- визначення умов і джерел інвестиційного забезпечення ефективного розвитку галузі.

Об'єктом дослідження є нафтопереробна промисловість України.

Предметом дослідження є визначення потреб, умов і джерел інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку галузі з метою підвищення її конкурентоздатності.

Методи дослідження. Дослідження виконано на основі вивчення кращих досягнень сучасної економічної думки з питань суті інвестицій, визначення їх ефективності і джерел формування. Оцінка стану нафтопереробної промисловості України проводилась з використанням методів логічного, економіко-статистичного і структурного аналізу; прогнозування потреби в нафті й нафтопродуктах – прогнозно-статистичного методу; визначення можливих шляхів технологічного розвитку українських НПЗ – методу економіко-математичного моделювання. Розрахунки прогнозованої потреби в нафті й нафтопродуктах і оцінки можливих шляхів технологічного розвитку НПЗ проводились відповідно з розробленими математичними моделями.

Інформаційною основою дослідження були річні звіти НПЗ, матеріали об'єднання “Укрнафтохімпереробка” і Держкомстату України, наукові публікації з досліджуваних питань.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

- визначено вплив основних факторів на формування українського ринку нафти й нафтопродуктів і на сучасний стан нафтопереробної промисловості України;
- удосконалено методику аналізу відтворення виробничих потужностей нафтопереробної промисловості України та ступеню їх використання;
- удосконалено методику прогнозування потреби України в нафті й нафтопродуктах і уточнено раніш розроблені прогнози;

- обґрунтовано перспективні шляхи технологічного розвитку нафтопереробної промисловості України;
- визначено джерела й умови інвестиційного забезпечення української нафтопереробної промисловості.

Практичне значення одержаних результатів. Основні положення дисертації мають певне теоретичне та методологічне значення для подальшої розробки інвестиційних програм розвитку паливно-енергетичного комплексу. Дисертаційне дослідження спрямовано на створення сприятливих умов інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку української нафтопереробної промисловості. Матеріали й висновки, які містяться в дисертації, можуть бути використані українськими НПЗ, Міністерством економіки і Торгово-промисловою палатою України, зацікавленими науковими організаціями і комерційними структурами в процесі розробки бізнес-планів, інвестиційних проєктів і створення спільних з інофірмами підприємств по виробництву й збуту нафтопродуктів.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є одноосібно підготовлене наукове дослідження, в якому віддзеркалюються погляди автора на вирішення ринкових проблем інноваційно-інвестиційного розвитку нафтопереробної промисловості України з метою її реструктуризації та підвищення конкурентоздатності. Наукова новизна одержаних результатів є підсумком авторського аналізу науково-практичних проблем, пов'язаних з реформуванням ринку нафти й нафтопродуктів і нафтопереробної промисловості й використанням такого важливого важеля як інвестиції.

Апробація результатів дослідження. Основні висновки, сформульовані в дисертації, доповідались на четвертому конгресі Міжнародної української асоціації економістів (Київ, 1998), використані Інститутом біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України при підготовці концепції розвитку наукомістких виробництв нафтопереробної промисловості України (лист № 264/118-20 від 15.03.1999 р.) і Торгово-промисловою палатою України при виконанні робіт з інформаційного моніторингу ринку нафти й нафтопродуктів і нафтопереробної промисловості (лист № 12/08.2-8 від 12.01.2000 р.).

Публікації. Основні положення дисертації опубліковано в монографії і 3 наукових статтях загальним обсягом 12,1 д.а.

Обсяг та структура роботи. Дисертація складається з вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел з 114 найменувань. Повний обсяг дисертації становить 170 сторінок, у тому числі 56 таблиць, 15 рисунків і два додатки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У вступі обґрунтовується актуальність теми дисертації, формулюються мета та завдання дослідження, визначаються його предмет і об'єкт, висвітлюються наукова новизна та практичне значення роботи, особистий внесок здобувача.

У першому розділі “Суть інвестицій, джерела їх формування та фактори ефективного використання” розкривається суть поняття “інвестиції” та розглядаються джерела формування інвестиційних ресурсів. Проводиться аналіз сучасних методик визначення ефективності інвестицій, враховуючи можливість їх використання при інвестуванні об'єктів нафтопереробної промисловості.

Дослідження інвестицій як економічної категорії виступає одним з етапів пізнання суттєвих закономірностей відтворення виробничого капіталу й економічної системи взагалі. Для технологічного оновлення виробництва, його реструктуризації та диверсифікації з метою підвищення ефективності й конкурентоздатності необхідним є поєднання інвестицій з інноваціями.

На макрорівні інвестиції виступають як частина сукупних видатків на засоби виробництва, приріст товарних запасів, а на мікроекономічному рівні – як процес створення нового капіталу на підприємствах і в галузях економіки. У фінансовій теорії під інвестиціями розуміють придбання реальних або фінансових активів, тобто це сьогоденні витрати з метою отримання економічної вигоди в майбутньому.

Особливість механізму дії інвестицій проявляється у трьох формах послідовності процесів вкладання коштів і отримання прибутку: послідовний, паралельний та інтервальний.

Вивчення точок зору на природу інвестицій класиків політичної економії і дослідників сучасних економічних процесів у різних країнах світу дозволило зробити висновок про суттєві розбіжності у трактовці цієї економічної категорії. Дж. Кейнс визначав інвестиції як приріст основного капіталу в результаті виробничої діяльності в даному періоді. Багато сучасних дослідників ототожнюють поняття “інвестиції” і “капіталовкладення”, розглядаючи їх як сукупність витрат у формі довготермінових вкладень капіталу в галузі економіки. Інша представницька група фахівців розглядає інвестиції як усяке вкладання грошових коштів. Відомий американський економіст Самуельсон під чистим інвестуванням розуміє приріст реального капіталу суспільства (будівлі, устаткування, матеріально-виробничі запаси та інше). Деякі автори розглядають інвестиції як капітал, нагромаджений і не використаний для споживання за певний період виробничої діяльності та знову вкладений у виробництво, або як вкладання коштів у покупку з метою отримання прибутку, збільшення капіталу, чи з метою збереження їх вартості. Законом України “Про інвестиційну діяльність” інвестиції визначаються як усі види майнових і інтелектуальних цінностей, які вкладаються в об'єкти підприємницької та іншої діяльності з метою одержання прибутку (доходу) або досягнення соціального ефекту.

Активність інвестиційної діяльності є одним з основних критеріїв, які характеризують ефективність ринкових реформ. Низька інвестиційна активність в Україні протягом 1990-х рр. є свідченням млявості й непослідовності ринкового реформування неефективної радянської системи господарювання. Досвід розвинутих країн переконує, що ефективне здійснення структурної трансформації економіки можливе за умови залучення всіх джерел формування інвестиційного потенціалу.

Важливою ланкою в інвестиційному процесі слід вважати визначення ефективності інвестиційних проектів. На сьогоднішній день ще не існує придатної на всі випадки життя методики оцінки ефективності інвестицій. Причому для одного й того ж економічного показника застосовується різна термінологія (чиста теперішня вартість, інтегральний господарський ефект, чистий дисконтований прибуток) і пропонуються різні методи (формули) розрахунку.

У зв'язку з тим, що інвестування відноситься до міжнародних інтеграційних економічних систем, в Україні немає необхідності розробляти національні методологічні основи розрахунку ефективності інвестицій, а доцільно використовувати рекомендації, розроблені Організацією Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO) з цих питань. Умовам сучасного економічного розвитку України, в тому числі нафтопереробної промисловості, відповідає визначення таких показників ефективності інвестицій: чиста теперішня вартість, внутрішня норма прибутковості, індекс рентабельності і період окупності. Крім того, для розрахунків ефективності інвестицій при виборі варіантів технологічного розвитку НПЗ доцільно виходити з визначеної різниці в цінах на нафту й мазут. Приведення поточних витрат та товарної продукції (в натуральному вимірі) до якогось моменту часу за допомогою нормативного коефіцієнта для дисконтування витрат в нафтопереробці некоректне. Необхідно проводити до поточного (або початкового) моменту тільки капітальні вкладення.

Розрахунок ефективності капітальних вкладень у вдосконалення структури технологічних процесів НПЗ доцільно провадити за формулою, яка відображає загальну (абсолютну) ефективність інвестицій в основний капітал:

$$E_{\phi} = \frac{\sum_{t=1}^T P_t (1 + E_H)^t}{\sum_{t=1}^T K_t (1 + E_H)^t}, \quad (1)$$

де E_{ϕ} – коефіцієнт ефективності капітальних вкладень у вдосконалення технологічної структури НПЗ;

P_t – прибуток від введення нових установок (наращення потужності

діючих) в t році;

E_n – нормативний коефіцієнт для дисконтування;

K_t – обсяг капітальних вкладень в НПЗ в t році;

T – період розрахунку ефективності капітальних вкладень.

У другому розділі “Стан нафтопереробної промисловості” аналізується сучасний стан українського ринку нафти й нафтопродуктів, досліджуються виробничі потужності НПЗ, їх технічний стан й ефективність їх використання. Розраховані показники і проведено аналіз відтворення виробничого капіталу та ефективності його використання на НПЗ України.

Споживання нафти й нафтопродуктів є одним з індикаторів соціально-економічного розвитку країн. Середньорічне споживання нафтопродуктів у 1999 р. на одну людину в Україні становило 210 кг., Польщі – 398, Угорщині – 757, Франції – 1589, Німеччині – 1730 і США – 3250 кг.

На відміну від України, де ринок нафти і нафтопродуктів розподілений між численними підприємцями, давальцями нафти й торговельними структурами (біля 3500), у розвинутих країнах він контролюється декількома національними й транснаціональними компаніями. Така система, яка об’єднує видобуток нафти, її переробку і продаж нафтопродуктів, створює сприятливі умови для концентрації і розподілу інвестиційних ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку нафтопереробної промисловості у регіональному й світовому просторі, а для держави забезпечує стабільні і високі надходження податків у бюджет.

Сучасний стан українського ринку нафти і нафтопродуктів характеризується всіма ознаками глибокої кризи. В основному це зумовлено низьким рівнем задоволення потреби країни в нафті і нафтопродуктах за рахунок власного видобутку й виробництва; технічною відсталістю більшості НПЗ; відсутністю альтернативних джерел постачання нафти; неефективністю для НПЗ давальницької схеми переробки нафти; загальмованістю процесів приватизації НПЗ, сфери нафтовидобутку й збуту нафтопродуктів; відсутністю стабільних джерел інвестування й важким фінансовим станом НПЗ; слабкою законодавчою базою, яка не відповідає вимогам виробника, продавця й споживача нафтопродуктів. Перелічені фактори негативно впливають на розвиток нафтопереробки України й підривають конкурентоспроможність нафтопродуктів українських виробників, оптові ціни на які в 1998 р. були в середньому на 10% вищими в порівнянні з імпортом, а станом на березень 1999 р. – в 1,6–2,5 рази. Тому на відміну від ринку нафтопродуктів у розвинутих країнах, де він формується в інтересах споживача, в Україні він формується в інтересах продавця. Баланси виробництва й споживання нафти й нафтопродуктів наведені у табл.1.

**Баланси виробництва й споживання нафти й нафтопродуктів в Україні
за 1995–1999 рр., тис. т**

Показники	1995 р.	1996 р.	1997 р.	1998 р.	1999 р.
<u>Нафта</u>					
Видобування	3114	3053	2996	2600	2600
Імпорт	13275	9236	8959	10109	9396
Експорт	-	-	-	-	-
Споживання	16389	12289	11955	12709	11996
<u>Нафтопродукти</u>					
Виробництво	14265	12169	11241	11477	8911
Імпорт	8137	4833	5818	4843	3838
Експорт	1861	2486	1336	1758	2447
Споживання	20541	14516	15723	14562	10302

Важливою рисою ринку нафтопродуктів в Україні є значне скорочення обсягів споживання мазуту. На цьому фоні збільшується споживання високоякісних бензинів для легкових автомобілів, парк яких в Україні виріс з 3,3 млн. шт. у 1990 р. до 6,5 млн. шт. у 1999 р. Передбачається, що в Україні, як і в країнах Західної Європи, зростатиме кількість вантажних автомобілів та автобусів, які працюють на дизельному паливі, а використання ними бензинів значно скоротиться. Головними споживачами дизельного палива у 1999 р. були сільське господарство (40%), промисловість (22%), транспорт (17%).

До найскладніших сегментів ринку нафтопродуктів відносять мастильні матеріали, асортимент яких налічує кілька сот найменувань, а імпорт у 1999 р. становив біля 73 млн. дол. У загальному обсязі споживання мастильних матеріалів частка промисловості дорівнює 45,3%, сільського господарства – 36,2%, транспорту – 10,8%.

Важливою ланкою у маркетинговому дослідженні ринку нафтопродуктів в Україні слід вважати вивчення їх споживання на регіональному рівні. Найбільший вплив на споживання нафтопродуктів мають такі соціально-економічні показники, як чисельність населення, обсяги промислового й сільськогосподарського виробництва та інвестиції. Зважаючи на залежність українських НПЗ від імпорту нафти, актуальним є розширення потужностей Херсонського і Кримських діючих нафтотерміналів, а також будівництво нового Одеського нафтотерміналу. Диверсифікація постачальників нафти дозволить забезпечити українські НПЗ більш якісною сировиною за нижчими цінами, що підвищить рентабельність і конкурентоздатність нафтопродуктів.

Найважливішим з точки зору оздоровлення НПЗ і нормального забезпечення потреби України в нафтопродуктах слід вважати проведення справжньої приватизації цієї галузі й упорядкування ринку нафтопродуктів. Для цього доцільно продати контрольний пакет акцій НПЗ провідним іноземним компаніям, які зможуть у короткий термін провести їх технологічну реконструкцію й забезпечити потрібними ресурсами нафти. Крім того, доцільно передати у приватну власність не менше половини нафтобаз і видати вітчизняним і іноземним фірмам ліцензії на будівництво автозаправних станцій.

Для економіки України енергозабезпечення є досить складною проблемою, розв'язання якої багато в чому залежить від подолання кризових явищ у нафтопереробці.

Довгострокові прогнози розвитку світової енергетики свідчать про збереження домінуючого положення нафти серед інших енергоносіїв і тенденції зростання споживання нафтопродуктів, особливо в країнах, які розвиваються. У зв'язку з цим будуть зростати потужності НПЗ й обсяги інвестицій у цей сектор світової економіки. Інвестиції в розвиток світової нафтопереробки спрямовуються на реалізацію інновацій з метою поглиблення переробки нафти, підвищення якості нафтопродуктів, економії енергії, автоматизації НПЗ і поліпшення екологічності технологій.

Проведений аналіз стану нафтопереробки України дозволив встановити низький рівень використання виробничих потужностей НПЗ, менші порівняно з розвинутими країнами показники глибини переробки нафти і якості нафтопродуктів.

З метою підвищення ефективності використання виробничих потужностей українських НПЗ запропоновано впровадити поглиблюючі переробку нафти технологічні процеси за рахунок будівництва нових установок і реконструкції діючих надлишкових потужностей первинної переробки нафти, заміни застарілого обладнання на більш ефективне ресурсоощадне, збільшити виробництво наукомісткої продукції (присадок, кисеньвміщуючих додатків до палив, каталізаторів та ін.) з метою скорочення їх імпорту (50 млн. дол./рік.), забезпечити НПЗ високоякісною нафтою за низькими цінами. Серед економічних заходів пропонується провести акціонування й приватизацію НПЗ, створити умови для залучення в розбудову НПЗ приватного, в тому числі іноземного капіталу, законодавчо захистити вітчизняного виробника, впровадити систему прискореної амортизації на нових установках і виробництвах наукомісткої продукції.

Спад інвестиційної діяльності як результат загальної економічної кризи в Україні сприяв збільшенню масштабів фізичного й морального старіння основних фондів у нафтопереробній промисловості, використанню капітальних вкладень переважно на заміну зношеного обладнання, низькому рівню коефіцієнтів введення й придатності основних фондів.

В умовах відсутності достатніх джерел інвестиційних ресурсів найбільше значення для НПЗ набуває заміна існуючого обладнання з метою значного підвищення продуктивності

установок і якості вихідного продукту. Українськими НПЗ у 1996-1999 рр. освоюється щорічно капітальних вкладень в обсязі біля 50 млн.грн., а коефіцієнт введення основних фондів становить 1,2%. Майже весь обсяг інвестицій здійснюється за рахунок власних коштів підприємств. При становищі, яке сталося в нафтопереробці України, ці капіталовкладення не приводять до підвищення ефективності виробництва, відбувається навіть її зниження. Слабка інноваційно-інвестиційна діяльність в Україні призводить до подальшого технологічного відставання НПЗ від сучасного рівня.

У дисертації пропонується проблему відтворення виробничого капіталу НПЗ вирішувати за рахунок ширшого впровадження нових високих технологій, комбінування декількох процесів на одній технологічній установці, організації наукомістких виробництв мастильних матеріалів і присадок до них з використанням гнучких автоматизованих виробничих систем.

У третьому розділі “Перспективи розвитку нафтопереробної промисловості” проведені ринкова оцінка попиту на нафту й нафтопродукти й шляхи модернізації НПЗ в Україні. Визначені джерела й потреба в інвестиційних ресурсах для інноваційного розвитку НПЗ і потреба в інвестиційних ресурсах для інноваційного розвитку НПЗ і підвищення конкурентоздатності нафтопродуктів українського виробника.

Прогнозування потреби в нафті й нафтопродуктах є визначальним моментом у вирішенні низки питань, пов’язаних з розміщенням додаткових потужностей нафтопереробки, визначенням оптимальної потужності НПЗ, їх профілю й глибини переробки нафти, обґрунтуванням інвестиційних проектів.

Нафтопереробна промисловість має свої особливості розвитку, які позначаються на диференціації методичних підходів при визначенні прогнозних показників як по нафті, так і продуктах її переробки.

В умовах швидкозмінних внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на попит на нафту й нафтопродукти, доцільним є коригування прийнятих Національної енергетичної програми України до 2010 р. і програми “Нафта і газ України 1992-2010 рр.” з метою визначення пріоритетів розвитку нафтопереробної промисловості.

Найбільш доцільним за нинішніх нестабільних умов в Україні слід вважати прогнозування потреби в нафті й нафтопродуктах з використанням прогнозно -статистичного методу. У відповідності з залежністю між споживанням нафти й нафтопродуктів та індексом ВВП побудована прогнозна математична модель у вигляді поліному другого ступеня:

$$V_t = a^* + b^* (ВВП_t / ВВП_{96} / 100) + c^* (ВВП_t / ВВП_{96} / 100)^2, \quad (2)$$

де V_t – обсяг споживання нафти й нафтопродуктів по роках;

$ВВП_t$ – валовий внутрішній продукт у ці ж роки;

$ВВП_{96}$ – валовий внутрішній продукт у 1996 р. – базовому для порівняння;

a, b, c – коефіцієнти моделі.

Коефіцієнти моделі обчислювались методом найменших квадратів. При цьому коефіцієнти знаходились з умови мінімуму функціоналу, який визначає суму квадратів відхилень розрахункових та фактичних даних споживання за 1994-1998 рр.

$$\Phi(a, b, c) = \sum (V_{\text{іпр}} - V_{\text{іф}})^2 \Rightarrow \min \quad (3)$$

де Φ – функціонал коефіцієнтів a, b, c;

$V_{\text{іпр}}$ – розрахункові дані по споживанню нафти й нафтопродуктів;

$V_{\text{іф}}$ – фактичне споживання нафти й нафтопродуктів.

Таблиця 2

**Розраховані коефіцієнти моделі для визначення попиту
на нафту і нафтопродукти в Україні на перспективу до 2015 р.**

Коефіцієнт	Нафта	Бензин	Дизпаливо	Нафтопродукти
a	-10546,0	3935,0	-1992,0	-12443,4
b	2355478,9	106828,0	773894,0	2817658,6
c	132408,9	82258,2	97271,1	0

Аналіз прогнозу попиту на нафту й нафтопродукти в Україні на період до 2015 р. показав, що всі ці показники мають свої тенденції, обумовлені їх змінами відносно ВВП за минулий період (табл.3).

Таблиця 3

Прогноз попиту на нафту і нафтопродукти в Україні на перспективу до 2015 р., млн. т

Показники	1999 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.
	Фактичний попит	Прогноз		
Нафта	11,9	19	25,3	35,3
Нафтопродукти	10,3	22,8	30,4	42,4
в т. ч. бензин	3,6	5,3	5,6	6,1
дизпаливо	4,2	7,7	9,8	13,1

Деякі інші методичні підходи були використані для прогнозування потреби в мастильних матеріалах. Тут застосовано прогнозно-статистичний метод, але для визначення структури цих потреб – метод аналогії (еталон – країни Західної Європи).

Встановлено, що ефективність переробки нафти на сучасних НПЗ визначається ціною на нафту й різницею між цінами на бензин і мазут та дизпаливо й мазут. На цій основі розроблена модель, яка дозволяє проводити розрахунки прибутковості НПЗ з різною глибиною переробки в

перспективних умовах рівня цін на нафту, бензин, дизпаливо й мазут. Запропонована модель являє собою лінійну функцію і має вигляд:

$$Y_{1p} = b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3, \quad (4)$$

де Y_{1p} – розрахункова прибутковість, дол./т (глибока переробка);

b_1 – коефіцієнт ціни на нафту;

b_2 – коефіцієнт різниці цін на бензин і мазут;

b_3 – коефіцієнт різниці цін на дизпаливо й мазут.

$$Y_{2p} = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3, \quad (5)$$

де Y_{2p} – розрахункова прибутковість, дол./т (класична переробка);

a_1 – коефіцієнт ціни на нафту;

a_2 – коефіцієнт різниці цін на бензин і мазут;

a_3 – коефіцієнт різниці цін на дизпаливо й мазут.

Коефіцієнти моделі обчислювались методом найменших квадратів. При цьому коефіцієнти знаходились за умови мінімуму функціоналу, який визначає суму квадратів відхилень розрахункових та фактичних даних.

$$\Phi(a, b) = \sum (N_{\text{тп}} - N_{\text{тф}})^2 \Rightarrow \min, \quad (6)$$

де Φ – функціонал коефіцієнтів a і b ;

$N_{\text{тп}}$ – розрахункові дані прибутковості НПЗ;

$N_{\text{тф}}$ – фактичні дані прибутковості НПЗ.

Таблиця 4

Розрахункові коефіцієнти моделі для визначення прибутковості НПЗ у різних умовах

Коефіцієнт	Ціна на нафту	Різниця між ціною на бензин і мазут	Різниця між ціною на дизпаливо й мазут
a	0,0217	0,71286	-0,7619
b	-0,0418	0,68099	-0,5431

У табл. 5 наведені результати розрахунків за умови змін цін на нафту до 229,4 дол./т і 296 дол./т.

Таблиця 5

Можлива ефективність українських НПЗ у перспективних умовах експлуатації

НПЗ	Ціна на нафту, дол./т	Різниця між ціною на бензин і мазут, дол./т	Різниця між ціною на дизпаливо й мазут, дол./т	Прибутковість розрахункова, дол./т
Класична переробка	229,4	63	56	7,22337
	229,4	166	122	30,3651
	296	54	47	9,10942
	296	145	101	32,8392
	296	166	122	31,806
Глибока переробка	229,4	63	56	2,88866
	229,4	166	122	37,1848
	296	54	47	-1,139
	296	145	101	31,5028
	296	166	122	34,6

Як показав аналіз даних табл. 5, для України найбільш доцільним є орієнтування в перспективі на будівництво (модернізацію) НПЗ за класичною схемою. Ці підприємства порівняно з глибокою переробкою мають кращі показники прибутковості при мінімальних і тому більш імовірних показниках цін на нафту й різниці між ціною на бензин і мазут, а також дизпаливо й мазут (7,22 дол./т і 9,1 дол./т проти 1,14 дол./т). Тому НПЗ з глибокою переробкою, які є набагато капіталоємніші порівняно з класичною схемою, не будуть рентабельні в умовах економічного розвитку України.

Для визначення перспективних технологій українських НПЗ використано підхід, при якому базова схема заводу постійно ускладнюється вводом потужностей поглиблюючих (каталітичний крекінг, гідрокрекінг, коксування), облагороджувальних (каталітичний риформінг, гідроочистка, алкілування, ізомеризація) і процесів по виробництву високооктанових кисеньвміщуючих добавок (МТБЕ).

З огляду на проведений аналіз рекомендується програма модернізації українських НПЗ. Для Лисичанського НПЗ і Кременчуцького НПЗ доцільно збільшити потужності каталітичного крекінгу відповідно на 1,2 млн. т/рік і 1,5 млн. т/рік і побудувати установку вісбрекінгу відповідно потужністю 2 млн. т. Для Дрогобицького НПЗ запропоновано будівництво установки вакуумної перегонки (2 млн. т), деасфальтизації (1 млн. т), гідроочистки (2 млн. т), каталітичного риформінгу (0,7 млн. т), вісбрекінгу (0,4 млн. т) і каталітичного крекінгу (1,4 млн. т). На Одеському НПЗ доцільно збільшити потужності каталітичного риформінгу – до 0,7 млн. т, гідроочистці – до 4 млн. т і побудувати нову установку каталітичного крекінгу потужністю 3 млн. т, ізомеризації – 0,2 млн. т. і знесірнення-0,4 млн. т. На Херсонському НПЗ рекомендовано

дообладнати установку АВТ деасфальтизацією потужністю 2 млн. т, побудувати установку гідроочистки (2 млн. т), каталітичного риформінгу (0,7 млн. т) і каталітичного крекінгу (1,4 млн. т) і МТБЕ (15 тис. т). Для поглиблення переробки нафти на Надвірнянському НПЗ доцільним є будівництво комплексу гідрокрекінгу потужністю 1 млн. т. Для розбудови наукомістких виробництв пропонується організувати на АТ “Галол” виробництво присадок до мастильних матеріалів й їх модифікацій у вигляді композицій і пакетів в обсязі 50 тис. т, а також побудувати на Львівському НМЗ сучасну маслосмішувальну установку потужністю 30-50 тис. т і створити виробництво каталізаторів для нафтопереробки в обсязі 3 тис. т на в/о “Південне” або колишньому заводі БВК (м.Кременчук).

Проведені розрахунки показали, що для технологічного розвитку українських НПЗ потрібно 1,6 млрд. дол. (табл. 6). Слід відзначити, що лєвова частка інвестицій (71%) пов’язана з впровадженням поглиблюючих переробку нафти технологій, тоді як на процеси знесірнення припадає 16%, на виробництво мастил, присадок і каталізаторів – 9% і на установки по випуску додатків до бензину – 4%. Основними джерелами фінансування слід вважати прями іноземні інвестиції, кошти від продажу контрольних пакетів акцій НПЗ, амортизаційні відрахування за умови їх цільового використання й частку відрахувань від акцизів на нафтопродукти.

Таблиця 6

Потреба в інвестиціях для технологічного розвитку НПЗ України на перспективу до 2010 р., млн. дол.

Процес	НМЗ	НПЗ						Всього
		Дрого-биць-кий	Оде-ський	Над-вір-нян-ський	Хер-сон-ський	Кре-ме-нчу-цький	Лиси-чан-ський	
Первинна переробка:								
Вакуумна перегонка	-	24	-	-	85	-	-	109
Деасфальтизація	-	24	-	-	-	-	-	24
Гідроочистка	-	42	158	-	42	-	-	242
Каталітичний риформінг	-	12	21	-	12	-	-	45
МТБЕ	-	-	-	-	9	-	-	9
Ізомерізація	-	-	3	-	-	-	-	3
Знесірнення	-	-	0,4	-	-	-	-	0,4
Вісбрекінг	-	7	-	-	-	133	60	200
Каталітичний крекінг	-	48	190	-	133	124	100	595
Гідрокрекінг	-	-	-	192	-	-	-	192
Виробництво мастил, присадок до них та ін.	155	-	-	-	-	-	-	155
ВСЬОГО	155	157	372,4	192	292	257	160	1574,4

ВИСНОВКИ

У дисертації наведене теоретичне узагальнення й нове вирішення наукової задачі, що виявляється у визначенні шляхів і методів інвестиційного забезпечення розвитку

нафтопереробної промисловості України, її реструктуризації та підвищення конкурентоздатності.

Головні наукові й практичні результати виконаної роботи:

1. В основу прийняття рішень при формуванні інвестиційного портфеля повинні бути покладені результати вивчення інвестиційного ринку, які враховують оцінку й прогноз макроекономічних показників розвитку України, інвестиційної привабливості країни в цілому. Для оцінки інвестиційної привабливості нафтопереробних підприємств, окрім перспективи їх розвитку, доцільно враховувати показники прибутковості і ризику, напрями, темпи й форми приватизації, експортний потенціал продукції.
2. З урахуванням великих потенційних можливостей, підвищення ефективності і впливу на економіку, розвиток нафтопереробної промисловості слід вважати одним з головних напрямів структурної перебудови паливно-енергетичного комплексу і пріоритетів інвестиційної політики України.
3. Розроблена методика прогнозування потреби у нафті й нафтопродуктах в Україні, яка встановлює кореляційну залежність динаміки споживання нафти й нафтопродуктів від динаміки ВВП. За запропонованою методикою розраховані коефіцієнти моделі й прогноз попиту України на нафту й нафтопродукти на період до 2015 р.
4. Проведена оцінка можливих шляхів технологічного розвитку українських НПЗ за допомогою розробленої математичної моделі, яка дозволяє проводити розрахунки прибутковості НПЗ з різною глибиною переробки нафти в перспективних умовах рівня цін на нафту, бензин, дизпаливо й мазут. Як показали розрахунки, для України найбільш доцільним є орієнтація в перспективі на модернізацію НПЗ за класичною схемою.
5. Для кожного НПЗ з урахуванням перспективного технологічного розвитку визначена потреба й умови інвестиційного забезпечення.

Основні публікації за темою дисертації:

1. Бурлака В.Г. Інвестиційні проблеми нафтопереробки України. – К., Ін-т біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України, 1999. – 175 с.
2. Бурлака В.Г. Інвестиційне забезпечення розвитку нафтопереробної промисловості України // Структурні зміни та інвестиційні проблеми української економіки. – К., Інститут економіки НАН України, 1997, С. 48-56.
3. Бурлака В. Формування ринку та інвестування виробництва мастильних матеріалів в Україні // Економіка України. – 1998, №4. – С. 13-19.
4. Бурлака В. Формування українського ринку нафтопродуктів // Ефективність реформування української економіки. – К., Інститут економіки НАН України, 1999.–С. 120-123.

АНОТАЦІЯ

Бурлака В.Г. Інвестиційні проблеми нафтопереробної промисловості України. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.07.01 – Економіка промисловості. – Інститут економіки НАН України, Київ, 2000.

У дисертації досліджуються перспективи розвитку нафтопереробної промисловості України. Метою роботи є визначення шляхів і методів інвестиційного забезпечення розвитку нафтопереробки, її реструктуризації та підвищення конкурентоздатності. Обґрунтовано теоретичні й методологічні основи дослідження. Визначено вплив основних факторів на формування українського ринку нафтопродуктів і на сучасний стан нафтопереробки. Запропоновано методика прогнозування потреби України в нафті й нафтопродуктах і розроблено прогноз попиту на нафту й нафтопродукти. Обґрунтовано перспективні шляхи технологічного розвитку нафтопереробки України, визначені джерела й умови інвестиційного забезпечення цієї галузі.

Ключові слова: інвестиції, ефективність інвестицій, нафтопереробка, ринок, прогноз.

АННОТАЦИЯ

Бурлака В.Г. Инвестиционные проблемы нефтеперерабатывающей промышленности Украины. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.07.01 – Экономика промышленности. – Институт экономики НАН Украины, Киев, 2000.

В диссертационной работе определены пути и методы инвестиционного обеспечения инновационного развития нефтеперерабатывающей промышленности Украины ее реструктуризации и повышения конкурентоспособности. Рассмотрена эволюция взглядов представителей различных научных школ и теорий на природу и сущность инвестиций как экономической категории рыночной экономики. Проанализированы основные источники и механизм финансирования инвестиций, важной составной частью которого является государственное экономическое регулирование. С целью оживления инвестиционной деятельностью в Украине предлагается создать привлекательный инвестиционный климат за счет стабильного законодательства, совершенствования налоговой системы, внедрения более действенной инфраструктуры процесса привлечения и управления инвестициями, а также полнее использовать все источники и совершенствовать механизм финансирования инвестиций на основе сочетания рыночного и государственного регулирования. Наиболее инвестиционно привлекательными в Украине являются Донецкая, Киевская (включая и г.Киев), Харьковская, Днепропетровская, Львовская и Запорожская области. Проведено исследование методологических основ определения эффективности инвестиций, определены преимущества и недостатки используемых методов ее расчета. Экономическая оценка эффективности

инвестиций в ряде работ основывается на различных принципах: минимизации приведенных затрат, максимизации эффективности капитальных вложений и величины годовой прибыли. Для определения эффективности инвестиционных проектов нефтеперерабатывающей промышленности Украины предлагается использовать рекомендации UNIDO по расчету показателей: чистая настоящая стоимость, внутренняя норма прибыльности, индекс рентабельности и период окупаемости. При реконструкции НПЗ расчет эффективности капитальных вложений можно проводить по формуле, которая отражает общую (абсолютную) эффективность в основной капитал.

Состояние украинского рынка нефти и нефтепродуктов отражает особенности кризисных явлений в экономике и в нефтеперерабатывающей промышленности. В Украине за прошедшее десятилетие наблюдался упадок нефтяного сектора экономики: сократилась национальная добыча нефти, уменьшилась переработка нефти и выпуск нефтепродуктов на НПЗ, вырос импорт моторных топлив и смазочных масел, снизилась конкурентоспособность нефтепродуктов местного производителя. Большая часть рынка нефтепродуктов в Украине не контролируется и на нем действуют многочисленные посредники и продавцы, только незначительное количество нефтепродуктов реализуется через АЗС, расчеты за них во многих случаях осуществляются по бартеру.

Проведенный анализ рынка нефти и нефтепродуктов позволил сделать вывод о том что нефтяной сектор оказался неспособным отреагировать на изменения в социально-экономическом положении Украины, а проводимые в отрасли рыночные реформы не эффективны. С учетом больших потенциальных возможностей повышение эффективности и влияния на экономику, развития нефтеперерабатывающей промышленности следует считать одним из основных приоритетов структурной перестройки топливно-энергетического комплекса и инвестиционной политики в Украине.

Для характеристики состояния нефтеперерабатывающей промышленности, рынка нефти и нефтепродуктов в Украине определены уровень удовлетворения потребности в нефти и нефтепродуктах за счет собственной добычи и производства, рассчитаны глубина переработки нефти и использование производственных мощностей на отдельных НПЗ, дана экономическая оценка переработки давальческой нефти украинскими НПЗ, оценены результаты приватизации НПЗ и сферы сбыта нефтепродуктов. Выявлены проблемы и тенденции воспроизводства производственного капитала в нефтепереработке Украины и его фактическая эффективность, проанализированы источники формирования средств на капитальные вложения в объединении “Укрнефтехимпереработка” и их использование.

Современное состояние нефтеперерабатывающей промышленности Украины характеризуется: технологической отсталостью большинства НПЗ, отсутствием политики

диверсификации в отношении поставщиков нефти, неэффективностью приватизации НПЗ, ограниченностью источника инвестирования отрасли, зависимостью НПЗ от импорта наукоемкой продукции, слабой законодательной базы, которая не отвечает требованиям производителя, продавца и потребителя нефтепродуктов, низкой конкурентоспособностью отечественных нефтепродуктов.

Предложенная в диссертации методика прогнозирования дает возможность оценить потребность в отдельных нефтепродуктах с учетом тенденций их потребления в Украине и других странах.

Проанализированы результаты выполненного прогноза в сравнении с ранее принятыми Национальной энергетической программой Украины до 2010 г. и программой “Нефть и газ Украины 1992-2010 гг.”.

Разработана математическая модель, позволяющая оценить возможные направления технологического развития украинских НПЗ и принять экономически обоснованное решение о целесообразности инвестирования реконструкции действующих или строительства новых установок с целью углубления переработки нефти и повышения конкурентоспособности нефтепродуктов.

Оценена потребность нефтепереработки в целом и отдельных НПЗ Украины в инвестициях, определены условия и источники их формирования, в том числе за счет собственных и заемных средств.

Ключевые слова: инвестиции, эффективность инвестиций, нефтепереработка, рынок, прогноз.

ABSTRACT

Burlaka V.G. Problems of investments in petroleum refining industry of Ukraine.–Manuscript.

Dissertation for a candidate of economic sciences degree, in speciality 08.07.01 – Industrial economics. – Institute of Economics of National Academy of Sciences, Ukraine, Kyiv, 2000.

This dissertation deals with prospects for development of Ukrainian petroleum refining industry. The objective of the work is to determine ways and techniques for carrying out investment assigned to expansion of petroleum refining industry, its restructuring, and enhancement of its competitiveness. The author sets forward theoretical and methodological fundamentals of the research. An impact of the main factors on both buildup of Ukrainian petroleum products market and the current state of oil refining has been elucidated. A procedure for forecasting of Ukraine requirements in petroleum derivatives has been proposed and a forecast of petroleum products market has been elaborated. Prospects for the long-range technological improvement of Ukraine oil refining have been substantiated, and sources and conditions of investments in this branch of industry have been established.

Key words: investments, effective of investments, petroleum refining, refinery, market, forecast.