

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

Галинська Юлія Вікторівна

УДК: 332.68:35.073.5(043.5)

**НАУКОВО – МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ВИЛУЧЕННЯ
РЕНТНОГО ДОХОДУ В ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ**

(на прикладі підприємств паливодобувної галузі)

**08.00.06 – економіка природокористування та охорони
навколишнього середовища**

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

**Науковий керівник
Лапін Євген Васильович
доктор економічних наук, доцент**

Суми – 2012

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Розділ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ, ВИЛУЧЕННЯ ТА РОЗПОДІЛУ РЕНТНИХ ДОХОДІВ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ.....	11
1.1 Теоретичні та прикладні аспекти формування, вилучення та розподілу рентних доходів в природокористуванні.....	11
1.2 Механізм формування рентних доходів.....	31
1.3 Структура, вилучення та перерозподіл рентних доходів у світовій практиці. Особливості рентної політики в Україні.....	53
Висновки до розділу 1.....	69
РОЗДІЛ 2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРИРОДОРЕСУРСНОЇ РЕНТИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПАЛИВОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ.....	71
2.1 Методичні підходи до визначення рентної складової на основі теорії замикаючих витрат.....	71
2.2 Моделювання світових цін як рентоутворюючих факторів.....	89
2.3 Удосконалення методичних підходів до прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси та витрат на їх видобування.....	101
Висновки до розділу 2.....	116
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ПЕРЕРОЗПОДІЛУ РЕНТНОГО ДОХОДУ ПРИ ВИДОБУТКУ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ.....	118
3.1 Прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси в умовах ринкової економіки.....	118

3.2	Удосконалення методичних підходів до вилучення диференціальної ренти першого роду в загальній структурі прибутку підприємств паливодобувної галузі.....	138
3.3	Розробка механізму перерозподілу рентного доходу між державою та суб'єктами природокористування.....	160
	Висновки до розділу 3.....	175
	ВИСНОВКИ.....	178
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	190
	ДОДАТКИ.....	207

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогодні в Україні все частіше порушується питання методологічних підходів до оцінки природних ресурсів з урахуванням їх вичерпності, а також визначення механізму коректного вилучення рентних доходів із подальшим ефективним перерозподілом їх на охорону і відновлення природно-ресурсного потенціалу в цілому.

Система відносин, що виникають між державою та суб'єктами господарювання (природокористувачами) з приводу використання обмежених природних ресурсів і перерозподілу рентного доходу в умовах сучасної економіки, є однією з основних передумов для формування гнучкого рентноспрямованого механізму з урахуванням специфіки процесу видобування природних ресурсів.

Проблемам визначення, вилучення та перерозподілу рентних доходів в умовах ринкової економіки присвячені праці вітчизняних і закордонних учених: В. Ю. Алекперова, А. А. Арбатова, О. Ф. Балацького, У. Баумоля, Д. Б'юкенена, Ю. Л. Воробйова, Г. В. Вигона, А. А. Голуба, Л. С. Гринів, В. П. Гордієнко, К. Г. Гофмана, Г. Голдсмита, А. О. Гусєва, Б. М. Данилишина, Л. В. Жарової, А. Ю. Жулавського, В. М. Кислого, С. М. Козьменка, Г. Л. Коффа, Є. В. Лапіна, Л. Г. Мірошника, С. В. Рогинського, О. В. Рюміної, П. Самуельсона, Б. А. Семененка, Р. Солоу, Р. Стейнера, Е. Б. Струкової, М. А. Суботіна, Г. Таллока, О. М. Теліженка, Ф. Харрісона, С. К. Харічкова, М. А. Хвесика, Є. В. Хлобистова, Ю. В. Яковця, К. Еклунда, тощо.

Незважаючи на значущість проведених вітчизняних і зарубіжних досліджень, на сьогодні недостатньо розробленими є науково-методичні підходи до вилучення й ефективного розподілу рентних доходів між державою та природоексплуатуючими підприємствами. Потребують дослідження питання, що стосуються визначення рентоутворюючих факторів та їх впливу на величину рентного доходу підприємств паливодобувної галузі. Залишається актуальним реформування відносин між паливодобувними підприємствами, державою і

регіонами в частині визначення та вилучення рентних доходів. Недостатня розробленість теоретичних та науково-методичних положень щодо визначення, вилучення та перерозподілу рентних доходів у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання обумовили мету і завдання дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних та гуманітарних наук на 2009–2013 роки (Постанова президії НАН України від 25.02.2009 року №55), зокрема відповідно до таких пріоритетних міждисциплінарних досліджень: п. 4.1.15 – проблеми раціонального природокористування; п. 4.1.16 – регіональний розвиток; Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року, схваленої Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17.10.2007 р. № 880-р, та Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 р. (Постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2006 р. № 1001).

Наукові результати та висновки дисертаційного дослідження були використані у науково-дослідних роботах, що виконувались у Сумському державному університеті, а саме: «Оптимізація структури капіталу підприємства» (номер державної реєстрації 0112U001301), в якій автором обґрунтовано доцільність підходу до вилучення та розподілу рентного доходу, який на відміну від існуючих базується на використанні показників прибутковості підприємств паливодобувної галузі та сумарних витрат; «Екологічно збалансований розвиток інвестиційного потенціалу території» (номер державної реєстрації 0112U001299), в якій містяться пропозиції автора щодо вдосконалення теоретичних основ виникнення рентних суб'єктно-об'єктних економічних відносин, що виникають у процесі формування, розподілу та перерозподілу диференційної природної ренти першого роду в системі держава – регіон – суб'єкт господарювання.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є вдосконалення теоретичних і науково-методичних підходів до визначення рентного доходу та формування механізму його вилучення під час видобування паливо-енергетичних ресурсів.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі основні завдання:

- дослідити теоретичні, методичні та організаційні засади державної рентної політики;
- розвинути структурно-логічну сутність поняття «рентний дохід» у природокористуванні;
- провести аналіз зарубіжної та вітчизняної практики щодо формування визначення й розподілу рентних доходів;
- дослідити науково-методичні підходи до визначення рентоутворюючих факторів та їх впливу на рентні доходи підприємств-природокористувачів;
- розвинути теоретичні засади визначення рентного доходу на основі концепції «замикаючих витрат»;
- визначити необхідні та достатні умови використання світових цін на енергетичні ресурси в розрахунках диференційної ренти першого роду, що виникає на паливодобувних підприємствах;
- удосконалити методичні підходи до прогнозування світових цін на енергетичні ресурси та витрат на їх видобування;
- удосконалити механізм вилучення рентного доходу в частині диференційної ренти першого роду, що виникає на підприємствах з видобутку паливно-енергетичних ресурсів.

Об'єктом дослідження є рентний дохід підприємств паливодобувної галузі та фактори його формування.

Предметом дослідження є економічні відносини, які виникають між державою, регіоном та підприємствами паливодобувної галузі щодо вилучення та розподілу рентного доходу.

Методи дослідження. Теоретико-методичну основу дисертаційного дослідження склали фундаментальні положення загальної економічної теорії, економіки природокористування й охорони навколишнього середовища, праці вітчизняних і зарубіжних учених у галузі економіки природокористування.

Під час постановки та розв'язання завдань застосовувалися такі загальнонаукові методи дослідження, як: абстрактно-логічний і системно-структурний аналіз – під час розроблення механізму управління рентними доходами суб'єктів природокористування; порівняльний аналіз – під час дослідження існуючих методів вилучення та перерозподілу рентних доходів; факторний аналіз – під час визначення впливу рентоутворюючих факторів на величину рентного доходу, методи групування та ранжування при визначенні рентоутворюючих факторів.

Інформаційну базу дисертаційної роботи склали: зібрані, опрацьовані й узагальнені особисто автором первинні матеріали, що стосуються роботи зарубіжних та вітчизняних паливодобувних підприємств; офіційні матеріали Державного комітету статистики України, обласних управлінь статистики, Міністерства охорони навколишнього природного середовища України; законодавчі та нормативні акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, монографії та науково-аналітичні статті вітчизняних та зарубіжних авторів, ресурси Інтернету.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні науково-методичних підходів до визначення та вилучення диференційної природної ренти першого роду, що виникає на підприємствах паливодобувної галузі.

Найбільш вагомими науковими результатами дисертаційного дослідження полягають у такому:

вперше:

- обґрунтовано науково-методичний підхід до оцінки рентного доходу підприємств паливодобувної галузі на основі концепції замикаючих витрат, в якості яких пропонується використовувати світові ціни на паливно-енергетичні ресурси;

удосконалено:

- методичні положення щодо визначення рентних суб'єктно-об'єктних відносин, що виникають у процесі формування та вилучення диференційної природної ренти першого роду, які на відміну від існуючих передбачають збалансування економічних і екологічних інтересів держави, регіону та суб'єктів господарювання при розподілі та перерозподілі рентного доходу;
- науково-методичний підхід до розподілу диференційної ренти першого роду між державою та суб'єктами господарювання, який на відміну від існуючих базується на використанні показників їх прибутковості і враховує гірничо-геологічні та економічні особливості видобування природних паливно-енергетичних ресурсів;

дістали подальшого розвитку:

- науково-методичний підхід до прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, який на відміну від існуючих передбачає групування та ранжування факторів за ступенем їх впливу на рівень світових цін;
- науково-методичний підхід до визначення частки рентних доходів підприємств паливодобувної галузі, що перераховуються до місцевих бюджетів, який на відміну від існуючих базується на урахуванні витрат на відтворення природо-ресурсного потенціалу території і фінансування екологічних та соціальних програм.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що сформульовані у дисертаційній роботі теоретичні та методичні положення і практичні рекомендації створюють наукові засади для розроблення механізму управління процесами формування, вилучення та перерозподілу рентних доходів у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання.

Теоретичні, науково-методичні та практичні результати дисертаційного дослідження були використані в діяльності ТОВ «СЕНСІ», при розробленні «Програми технічного розвитку ТОВ «СЕНСІ» до 2015 року» (розділ «Маркетингові дослідження» при прогнозуванні світових цін на паливно-енергетичні ресурси (довідка про впровадження №227/1 від 19.06.2012 року). У діяльності ТОВ «ФАКТОР НАФТОГАЗ» результати дослідження були

впроваджені у вигляді методичних підходів щодо розрахунку частки вилучення та розподілу рентного доходу при видобуванні та переробці природних ресурсів на підприємствах (довідка про впровадження №283/08 від 02.08.2012 р.). Результати дисертаційного дослідження впроваджені у навчальний процес Сумського державного університету при викладанні дисциплін «Економіка підприємства», «Економіка енергетики», «Економічне прогнозування», що підтверджено відповідним актом від 15 червня 2012 року.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною науковою роботою, в якій викладено авторський підхід до розвитку теоретичних і методичних засад щодо вдосконалення механізму формування та розподілу рентних доходів у природокористуванні. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі використані лише ті ідеї та положення, що запропоновані автором особисто.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові положення дисертаційної роботи апробовані на наукових та науково-практичних конференціях, зокрема: Всеукраїнській науковій конференції «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» (21 – 22 квітня 2005 р., м. Суми; 19 – 20 квітня 2006 р., м. Суми; 18 – 19 квітня 2012 р., м. Суми); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Господарський механізм екологічно-збалансованого розвитку» (22 – 24 травня 2007 р., м. Суми); Міжнародній науково-практичній конференції «Ринкова трансформація економіки АПК» (27–28 листопада 2007 р., м. Харків); Міжнародній інтернет-конференції «Інформаційні системи та технології управління» (25 жовтня 2011 р., м. Донецьк); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Методологія та практика менеджменту у XXI столітті» (26 – 27 квітня 2012 р., м. Полтава).

Публікації. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковані в 12 наукових працях загальним обсягом 3,24 друк. арк. (з них особисто автору належить 3,04 друк. арк.), у тому числі 5 статей у наукових фахових виданнях (із них 1 – у співавторстві), 7 публікацій у матеріалах конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел зі 180 найменувань і 3 додатків. Загальний обсяг дисертації – 210 сторінок у тому числі основного тексту 189 сторінок. Дисертація містить 35 таблиць на 15 сторінках, 6 рисунків на 3 сторінках, список використаних джерел на 18 сторінках, 3 додатки на 3 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ, ВИЛУЧЕННЯ ТА РОЗПОДІЛУ РЕНТНИХ ДОХОДІВ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ

1.1. Теоретичні та прикладні аспекти формування, вилучення та розподілу рентних доходів в природокористуванні

Упродовж тисячоліть людина у своїй діяльності використовує природні багатства і блага, створені природою, тобто природні ресурси. Природні ресурси – гірські породи, повітря, вода, рослинність, ґрунти, фауна – можуть служити предметом праці та споживання й у цій якості стають ресурсами існування та розвитку суспільства. Поняття «природні ресурси» належить одночасно і природній, і соціально-економічній сферам. Поєднуючі ці сфери, природні ресурси забезпечують їх взаємодію у процесі природокористування [164].

Спочатку природні ресурси розглядалися тільки у вузькому, виробничому розумінні. А. А. Мінц до них відносить тіла та фактори природи, які можуть бути використані у формі особистої участі в матеріальній діяльності. У зв'язку з постійним збільшенням переліку використовуваних людиною властивостей природних ресурсів і швидким зростанням екологічної небезпеки та уваги до екологічних проблем застосовується розширене за рахунок середовищеутворюючих функцій тлумачення поняття «природні ресурси» [164]. Найбільш узагальнювальне визначення належить Н. Ф. Реймерсу, який називає природними ресурсами «природні об'єкти та явища, що використовуються в сьогоденні, минулому та майбутньому для прямого і непрямого споживання, що сприяють створенню матеріальних багатств, відтворенню трудових ресурсів, підтримці умов існування людства та підвищує якість життя» [168].

Пізніше ресурсами стають природні тіла, субстанції, властивості, як тільки вони починають розглядатися в аспекті принципової можливості використання в господарській та іншій діяльності людини, для задоволення потреб суспільства. Більшість ресурсів є поліфункціональними та використовуються як зі виробничою

метою, так і для формування екологічних умов життя людини. У свою чергу розвиток відносин природокористування впливає на економічне зростання держави. В умовах реформованої економіки склався ринок природних ресурсів, що поєднує споживачів і виробників, дозволяючи першим одержувати бажані блага, а останнім – дохід від продажу товарів і послуг. Природні ресурси продаються за певну плату і стають факторами виробництва, приносячи власникові дохід, земля – ренту, праця – заробітну плату, капітал – відсоток, підприємницька здатність – прибуток [92].

Важливою особливістю ресурсних ринків є те, що ресурси на них одержуються з метою виробництва. Коли ресурси одержуються на ринку і включаються в процес створення товарів і послуг, вони стають факторами виробництва. Підприємства застосовують фактори у виробництві своєї продукції; отже, попит на ресурси визначається попитом на вироблені ними товари та послуги. Тому на ринках ресурсів існує похідний попит, тобто залежний не від самого ресурсу, а від тієї продукції, за допомогою якої можна цей ресурс випускати. У зв'язку з цим у процесі розвитку суспільства постійно виникають суперечності між зростаючими потребами людей і обмеженими можливостями біосфери, природних ресурсів щодо їх задоволення. Досліджуючи вплив людської діяльності на природу, К. Маркс відзначав, що люди вступають у певні зв'язки і відносини, і тільки в рамках цих суспільних зв'язків і відносин існує їхнє відношення в природі [164].

Економічна думка в різні історичні епохи в різних країнах відображала закономірності взаємодії суспільства й природи, вплив природного середовища на людину, продуктивні фактори суспільства, розвиток цивілізації. Негативні економічні та соціальні наслідки деформації природного середовища в результаті антропогенної діяльності проявлялися ще на ранніх етапах розвитку цивілізації. Як відзначав К. Маркс, людям, які в Месопотамії, Греції, Малій Азії й в інших місцях викорчувували ліс, щоб одержати таким чином родючу землю, і не снилося, що вони цим поклали початок нинішньому спустошенню цих країн, позбавивши їх,

разом із лісами, центрів накопичення та збереження вологи. І так на кожному кроці факти нагадують нам про те, що ми ... належимо природі й знаходимося всередині її, що наше панування над нею полягає в тому, що ми на відміну від усіх інших істот, уміємо пізнавати її закони й правильно їх застосовувати [140].

Зі зростанням виробництва збільшується використання всіх видів природних ресурсів. Поряд із цим важливого значення для суспільства набуває визначення шляхів раціоналізації відносин природокористування. Ці відносини відображаються в економічній теорії, її законах і категоріях. Природним фундаментом формування природних ресурсів є природні умови. До них належать внутрішнє тепло планети й сонячне випромінювання, географічне положення країни й рельєф місцевості, надра, клімат та опади. Природні умови створюють можливість життя та діяльності людей і в міру розвитку продуктивних факторів перетворюються у природні ресурси. Вплив природних умов на суспільний розвиток, на людину раніше розумівся спрощено, механістично, не давав правильного уявлення про дійсну взаємодію суспільства й природи. Так, Г. Бокль у праці «Історія цивілізації Англії» намагався встановити безпосередній вплив природних умов на свідомість людини та на суспільний розвиток. На його думку, одна раса під впливом клімату стає волелюбною, інша – схильною терпляче підкорятися тиранам, третя – марновірною і залежною від духівництва тощо» [92]. Природні умови по-різному впливають на суспільний розвиток на різних його етапах, на різному рівні розвитку продуктивних чинностей. Ще Гегель говорив, що моря та ріки зближають людей, а гори їх розділяють. Однак, як відзначав Г. В. Плеханов, моря зближають людей тільки на найбільш високих стадіях розвитку продуктивних факторів, а на низькому моря утрудняють відносини між розділеними ними племенами. Г. В. Плеханов також відзначав, що географічне середовище впливає на людину шляхом виробничих відносин, що виникають у даній місцевості на основі даних продуктивних факторів, першою умовою розвитку яких є властивості цього середовища [164].

До властивостей середовища, що чинять великий вплив на розвиток виробництва, К. Маркс відносив, як відомо, розходження природних умов, що сприяють поділу праці та економічних зв'язків між людьми, не абсолютна родючість ґрунту, а її диференційність. Різноманітність природних продуктів становить природну основу суспільного поділу праці; завдяки зміні тих природних умов, у яких доводиться жити людині, в залежність від його власних потреб, здатностей, коштів і способів праці [140].

Безумовно, той факт, що промислове виробництво в усьому світі з 1860 до 2010 р. збільшилося більш ніж у 120 разів, призвело до того, що споживання всіх природних ресурсів на Землі різко зросло. При величезному зростанні виробництва за кілька десятиліть говорити про достаток навіть стосовно деяких найбільш розвинених країн ще зарано, але в той же час фактичне зростання виробництва вже позначається на значному вичерпанні природних ресурсів, і це не може не відбитися на подальшому економічному зростанні, тому що природні ресурси є одним із основних факторів зміцнення економіки.

Від природних властивостей землі, родючості ґрунтів, особливостей клімату, лісової та іншої рослинності, тваринного світу, води рік, озер, морів та океанів, багатств надр, чистоти повітря багато в чому залежать темпи зростання виробництва та добробуту людей. Ступінь доступності природних ресурсів взаємозалежний з рівнем продуктивності праці. Він тим вищий, ніж багатші й доступніші природні ресурси та менші витрати праці, необхідні для виробництва кінцевого продукту [164]. Тобто, чим вищий природний потенціал, тим менші індивідуальні витрати суб'єкта господарювання.

Природний потенціал визначає можливість участі об'єктів природи в суспільному відтворенні. Коли ця можливість стає необхідністю й елементи природи одержують своє економічне призначення, то визначається їх роль в економіці, розділяючи природні ресурси і природні умови суспільного відтворення. При цьому ресурсний потенціал можна вважати джерелом природних ресурсів,

тоді як екологічний потенціал забезпечує природні умови суспільного відтворення [61].

У свою чергу, природними ресурсами є ті елементи природи, у яких на основі вивчення виявлені корисні властивості та підготовлені матеріальні умови для залучення їх у виробництво, як складової частини економіки. Інша частина природи залишається за межами економіки, забезпечуючи зовнішні умови її функціонування. До природних умов належить усе, що не охоплено системою економічних відносин, насамперед відносинами власності, і що характеризує природу як екологічний потенціал. Ці умови відтворюються самою природою.

З огляду на все вищезазначене в дисертаційній роботі ми будемо визначати природні ресурси як сукупність природних умов, які можуть бути використані в процесі створення товарів, послуг і духовних цінностей. На рис. 1.1 подана класифікація природних ресурсів.

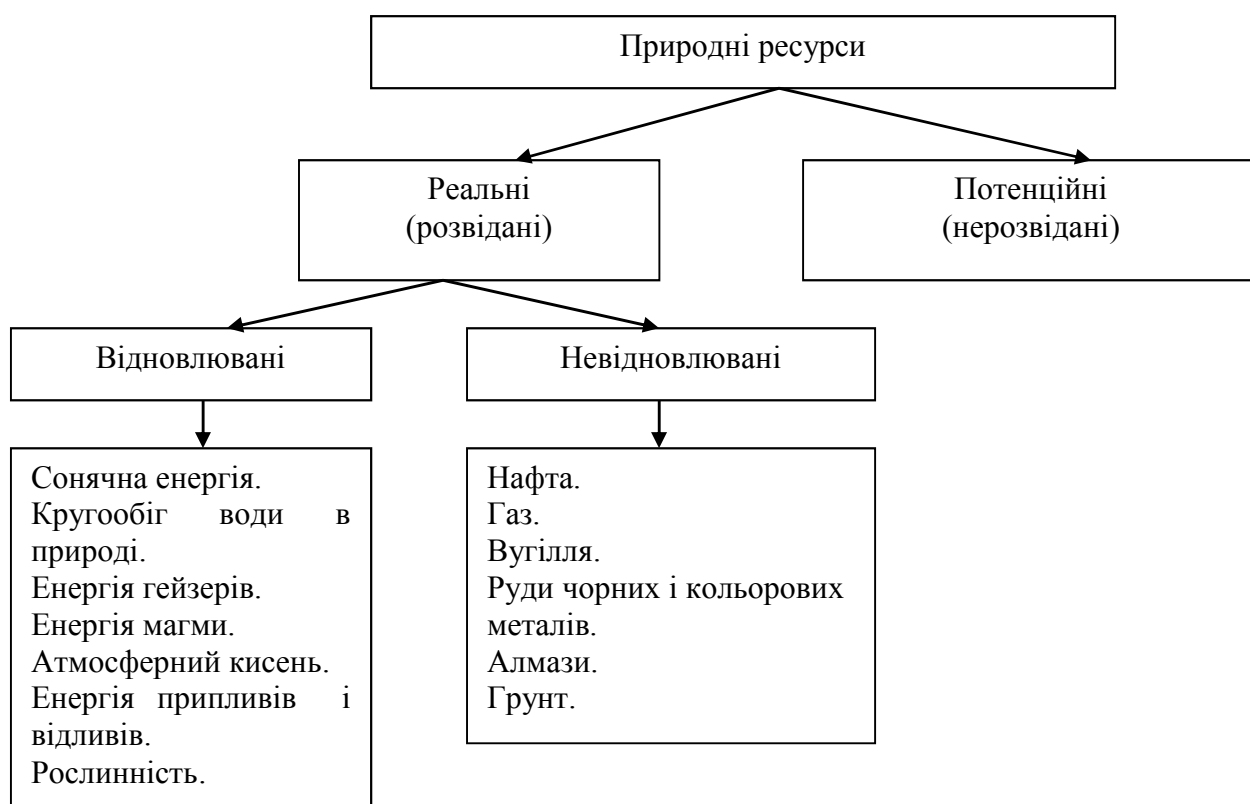


Рис.1.1 Класифікація природних ресурсів [11]

Природні ресурси підрозділяються на реальні, тобто розвідані й використовувані, та потенційні, тобто прогнозовані, але точно не встановлені, і входять до складу національного багатства, створюючи перспективу.

Реальні природні ресурси безпосередньо впливають на величину національного багатства, рівень життя населення, ефективність функціонування економіки країни, тоді як непоновлювані природні ресурси – це ресурси, які в міру витрати відтворюються під дією природних процесів або свідомих зусиль людини. Це об'єкти, що є джерелами біологічних ресурсів, усі живі компоненти екосистем: продуценти (рослинні ресурси), консументи (ресурси тваринного світу) і редуценти з генетичним матеріалом, що міститься в них. Із цими ресурсами пов'язане існування таких галузей, як сільське, лісове, рибне господарства, полювання, промисли, фармацевтична промисловість.

Відтворення природних ресурсів здійснюється шляхом природної репродукції, властивим біологічним системам. Продуктивність відтворення є залежною від природних процесів, на які люди здатні впливати, прискорюючи або сповільнюючи ці процеси. Частину ресурсів люди відтворюють самі, розвиваючи рослинництво, садівництво, тваринництво, рибальство тощо. Інша частина природних ресурсів, використовуються як невідновні у всіх галузях народногосподарського комплексу.

Непоновлювані природні ресурси – це ресурси, які після повного їх вичерпання відновити неможливо. До непоновлюваних природних ресурсів відносять різні види корисних копалин, що стають предметами праці окремих галузей добувної промисловості: паливно-енергетичні ресурси, руди чорних і кольорових металів, будівельна сировина тощо. Крім того всі природні ресурси можна розділити за ступенем виснаження на вичерпні та невичерпні, тобто ті що виснажуються в ході їх економічного використання (грунт, лісові ресурси, мінеральні ресурси) і ті ресурси зміна яких прямо не пов'язана з інтенсивністю їх використання (сонячна енергія, атмосфера, енергія приливів тощо).

У зв'язку з появою вичерпних природних ресурсів з'являється поняття ренти.

Категорія ренти активно досліджується із часів Ф. Кене, Д. Рикардо, В. Робертуса, К. Маркса, їй присвячено багато наукових праць у різних країнах світу. Теорія ренти має важливе значення в економічних дослідженнях минулого й сьогодення. Розвиток теорії ренти дозволив пояснити відмінність прибутку підприємця від доходу власника природного капіталу. Поняття «ренти» органічно ввійшло в практику регулювання економічних відносин, оскільки рента як «незароблений дохід» дозволяє вилучати його на користь держави і суспільства.

Питання дослідження рентних відносин, знайшли відображення у наукових працях Ф. Бастіа, М. Геффні, Г. Джорджа, Ф. Кене, Т. Мальтуса, Й. Тюнена, К. Маркса, А. Маршала, К. Мегнера, Д. Мілля, У. Петті, Д. Рикардо, Н. Сеніора, Ж.-Б. Цей, А. Сміта, А. Тюрго, С. Фішера та багатьох інших.

Найчастіше під «рентою» розуміють земельну ренту. Проте крім земельної ренти науковці виділяють ренту виробничого капіталу, ренту фінансового капіталу, ренту праці та організації [75].

У сучасних умовах рента розглядається як форма доходу власників природних ресурсів у рамках національних господарств. Вагомий вплив на формування рентного доходу має глобалізація, яка сприяє присвоєнню ренти національними державами, які є суб'єктами світового ринку у наслідку чого відбувається перерозподіл національного багатства між країнами. Фактично власником природних ресурсів є той, хто привласнює ренту, що впливає на реальні відносини у масштабах геоeкономіки.

У ранніх економічних теоріях рента означала плату за землю. Так, Д. Рикардо під рентою розумів плату за невичерпність родючості ґрунту. Тобто відзначалася нечутливість ресурсу до ціни.

Основи рентної теорії були створені класиками політичної економії такими як А. Сміт і Д. Рикардо. У працях А. Сміта розглядаються відносини, пов'язані із землеволодінням і землекористуванням, в основу яких покладено розуміння:

а) ренти, як елемента монополії приватної власності на землю; б) визначення ренти як здобутку природи, що залишається за винятком усього, що є здобутком людини [75].

Теорія земельної ренти, розроблена Д. Рикардо, побудована на трьох основних положеннях: а) земельні ділянки різняться за родючістю та місцем знаходження; б) площі земель, кращі за родючістю і місцезнаходженням є обмеженими; в) земельні ділянки – це приватна власність. Відповідно до теорії Д. Рикардо для забезпечення зростаючих потреб суспільства в додатковій продукції (хлібові) у господарський обіг мають залучатися природні ресурси (земля) найгіршої якості. Науковець вважав, що рента завжди дорівнюватиме різниці між кількістю продукту, отриманого за допомогою однакового капіталу з однієї й тієї самої землі або із землі різної якості [76].

Поняття ренти С. Фішер розглядає як кількісно фіксований фактор. Поняття «рента» часто використовується для позначення доходу від будь-якого фактора, отриманого завдяки обмеженості його пропозиції. Таким чином, фактор приносить ренту, якщо він оплачується більш ніж це необхідно для забезпечення пропозиції послуг цього фактора [76].

Основними моментами визначення поняття «рента» за Фішером є:

1. Рента спочатку стосувалася тільки землі.
2. Рента належить до будь-якого фактора виробництва.
3. Рента є доходом, який отримує власник фактора виробництва.
4. Ренту приносить фактор, пропозиція якого обмежена.
5. Рента є надлишком доходу над ціною пропозиції [75, 76, 153].

Відповідно до визначення «ренти», наданої лауреатом Нобелівської премії з економіки П. Самуельсоном у своєму підручнику, «рента економічна (або чиста економічна рента) – це дохід, одержуваний від використання землі. Загальна пропозиція землі є фіксованою, і віддача від землі, що виплачується землевласникові, становить ренту. Зараз це поняття поширюється також на дохід, що сплачується з будь-якого фактора, пропозиція якого фіксована, тобто з будь-

якого виробничого ресурсу із зовсім нееластичною або вертикальною, кривою пропозицією» [139].

Тлумачний словник Даля подає таке визначення ренти: «Рента – безперервний грошовий дохід, відсотки з паперу» [130]. Сучасний тлумачний словник за ред. О. І. Ожерельєвої визначає поняття ренти як регулярно одержуваний дохід із капіталу, майна або землі, що не потребує підприємницької діяльності [131]. Останнє визначення з деякими варіаціями повторюється у багатьох словниках як економічних так і юридичних. Термін «рента, rente» походить від пізньолатинського *rendita* (що повертається) тобто дохід від переданих у тимчасове користування (що повертаються) благ. У німецькій мові «rente» – пенсія, в англійському «rent» – орендна і квартирна плата, у французькій «rente» – щорічний дохід з облігацій державних позик.

В енциклопедичному словнику Брокгауза й Ефрона поняття: «Ренти – це той вид народного доходу, що входить до факторів яких-небудь особливих переваг або сприятливих умов. Подібними перевагами можуть бути: для землевласників і землекористувачів – родючість ґрунту або вигідні умови місця розташування земельної ділянки; для промисловців – володіння секретом виробництва або привілеєм; для працівників ліберальних професій – талант або мистецтво, що виходить за межі середнього тощо. Таким чином, рента, у широкому значенні слова, це дохід, обумовлений різницею між продуктом або цінністю, які отримані за більш вигідних і менш вигідних умов, незважаючи на однакову кількість витраченої праці та капіталу. Науковці, які займалися дослідженням ренти поділяють її на земельну, підприємницьку та ренту таланту [169, 153, 131, 129].

Оскільки теорія ренти мала практичне підтвердження, то її понятійна сутність із часом стала поширюватися, крім земельних ділянок, і на інші сфери та об'єкти в господарській діяльності людського суспільства.

Уперше виникнення диференційної ренти при видобутку вугілля констатували Д. Рикардо та Д. Міль. У працях інших учених економістів дія теорії ренти була поширена не лише на природні ресурси, а й на фізичний капітал – нерухомість.

Таким чином, економісти поступово прийшли до відкриття безлічі рент, що відповідають різним обставинам і розходженням в економічній діяльності, таких як: близькість ринку, вдосконалення техніки, концентрація капіталу тощо.

В праці Д. Рикардо "Початок політичної економії та оподаткування", яка опублікована у 1817 році, автор зазначає дві причини виникнення земельної ренти, а саме: оборот сільськогосподарської землі у власності та використанні землі для виробництва сільськогосподарської продукції. Водночас він визнає існування ренти виробничого капіталу (машин), що потім А. Маршал назве квазірентою [75, 76].

А. Маршал, як і Дж. С. Мілль, вказує, що «результати роботи людини, корисні й шкідливі, міцно закріпилися в землі, і їх неможливо відокремити від результатів діяльності самої природи» [90]. Ми погоджуємося із цим твердженням, проте необхідно зауважити, що в теоретичному аналізі це зробити можна, а на практиці немає потреби їх відокремлювати. Орендна плата за використання земельних ресурсів, з усіма поліпшеннями ґрунту – це і є земельна рента.

Згідно з дослідженнями А. Маршала, прибуток складається з безлічі окремих частин, кожна з яких створена окремою рентою. Стюарт Міль вважав, що і найгірші природні умови можуть давати ренту. Особливо це часто трапляється, як він вважав, під час розроблення кам'яновугільних копалин. Причину виникнення ренти в найгірших умовах Стюарт убачав у тому, що «продукт у дійсності має рідкісну цінність». Як наслідок, ця теза одержала належне визнання, тому що у всіх випадках коли ціна продажу продукції перевищує витрати на його виробництво, власник одержує ренту [91]. Також Мілль визначав ренту машин. Уперше з усіх розглянутих авторів він указує на те, що рента – це економія на витратах, що приносять кращі машини та землі. З'являється твердження, що рента – це не відрахування з доходу фермерів. «Будь-хто платить ренту, одержує за неї повну вартість у вигляді додаткових переваг і рента, що сплачується ним, не ставить його в гірше положення, ніж положення його побратимів по виробництву, які не платять

ренти, але мають у своєму розпорядженні знаряддя меншої ефективності; рента всього лише зрівнює їхнє положення» [89, 52]

Поступово в науковому світі склалося розуміння того, що поняття ренти виникає насамперед просто із законів ринкового попиту та пропозиції. У той же час, склалася стійка думка у більшості відомих економістів про те, що всі види рент різняться за тривалістю своєї дії.

Іншою порівняно новою тенденцією є розширене тлумачення ренти як будь-якого регулярно одержуваного додаткового доходу від капіталу, майна або землі. Так, в економічній енциклопедії рента визначається як «регулярно одержуваний дохід із капіталу, майна або землі, що не залежить від одержувача підприємницької діяльності, дохід з облігацій державних позик або інших цінних паперів; певна грошова сума, що сплачується страховим суспільством застрахованому». Рента вміщує такі економічні категорії, як відсоток, дивіденд, страхова премія. Одержувачем ренти може бути і підприємець, якщо він є власником природних ресурсів. Джерелом ренти є не лише земля, а й інші природні ресурси, які можуть бути монополізовані [177].

Майер у своїх працях розглядає світову ренту як додатковий дохід, що одержують власники природних ресурсів (земельних, мінеральних, лісових, прісноводних тощо), наслідки експлуатації яких виступають на світовому ринку. Виділяють різновиди ренти: земельну, гірську (у т. ч. нафтогазову, лісову, водну, туристичну й т. д.). Рента є ціноутворювальним чинником, який привласнюють власники природних ресурсів (абсолютна рента), кращих, найбільш ефективних ресурсів (диференційна рента) і виняткових за якістю і місцем розташування ресурсів (монопольна рента) [13].

Згідно з Франсуа Кене єдиним джерелом додаткового продукту служить даровий фактор природи, що працею лише видозмінюється та трансформується. Позиція Карла Маркса і його послідовників протилежна: залучені в процес відтворення природні продуктивні фактори самі по собі вартості не створюють, єдиним джерелом вартості, прибутку, ренти є жива праця [139]. На наш погляд це

не зовсім вірно, оскільки не тільки праця фізична (а й творча, інтелектуальна, талант учених, винахідників, конструкторів, інженерів, технологів) вносить вирішальний вклад у формування вартості, всіх її форм, включаючи ренту. Тобто природні продуктивні властивості, природні ресурси, що використовуються, не є безкоштовним дарунком для відкриття електрики, атомної енергії, використання як палива, так і сировини нафти, газу, чорних і кольорових руд, підвищення родючості ґрунту й т. п. Вкладена праця й талант поколінь учених, винахідників, геологів, працівників лісового, водного господарств, меліораторів тощо сприяють утворенню додаткового прибутку.

Нерівноцінність за якістю і місцем розташування родовищ мінеральної сировини та паливних ресурсів, лісових масивів, земельних ділянок, водних джерел дає можливість власникам більш якісних природних ресурсів під час продажу за світовими цінами одержувати надприбуток (диференційну ренту) [8].

У літературі розрізняють диференційні ренти першого та другого роду. Диференційна рента першого роду (I) виникає при послідовному залученні у виробництво того самого фактора якості, що погіршується (продуктивності). Диференційна рента другого роду (II) виникає при збільшенні інтенсивності використання якого-небудь постійного фактора зі зменшеною граничною продуктивністю змінних факторів. Диференційна рента I – це та сама рента, що дорівнює економії на середніх змінних витратах порівнянно із граничними. Але при диференційній ренті I граничні витрати беруться на іншому (замикаючому) підприємстві (ділянці), а при диференційній ренті II – на тому самому (замикаючому) підприємстві, але при найбільшій інтенсивності використання фактора та найменшій економічно виправданій граничній продуктивності. На всіх підприємствах, що виробляють той самий продукт, граничні витрати дорівнюють ціні, й, отже, рівні між собою, тому що тільки в цьому разі підприємства максимізують валовий прибуток [78, 76, 79].

Інший фактор – можливість монополізації природних ресурсів і присвоєння на цій основі абсолютної, або монопольної ренти, при цьому підтримуючи світові

ціни на рівні, що забезпечують залучення в зовнішньоторговельний обіг країн і транснаціональних компаній (ТНК) із відносно гіршими природними умовами. Проте Карл Маркс вважав це джерелом формування «помилкової соціальної вартості», як утримування диференційної ренти. Розміри світової ренти змінюються як при істотних коливаннях кон'юнктури світових ринків і цін на них, так і за фазами світових циклів в умовах глобалізації ритмів циклічної динаміки. Ю. М. Осипов відзначав наявність таких загальносвітових тенденцій, як світові економічні кризи й технологічні хвилі: «Сучасне світове господарство піддається дії загальносвітової циклічній закономірності. І структурні перебудови відбуваються зараз по всьому світові взаємообумовлено й відповідно до потреб не одних лише національних відтворень [79].

Природно-ресурсну ренту привласнюють:

- 1) ТНК, що здійснюють операції з видобування, транспортування, переробки та продажу природної сировини;
- 2) держави, що одержують «роялті» як власники частини природних ресурсів, а також привласнюють частину ренти за допомогою податків, акцизів;
- 3) міждержавні об'єднання в рамках локальних цивілізацій (типу Європейського Союзу), що здійснюють єдину економічну та митну політику. Частка окремих суб'єктів у ренті, як і її загальний розмір, періодично змінюється, а також змінюється і частина ренти, яка дістається власникам природних ресурсів і підприємцям, а також регіональній владі й муніципальним утворенням. Через присвоєння ренти економічно реалізується власність на природні ресурси. Отже, можна зробити висновок про поділ власності на найважливіші природні ресурси, що залучені в глобальний процес відтворення.

На основі факторів виробництва виділимо чотири головні різновиди світової квазіренти:

- 1) інтелектуальна – реалізована на світовому ринку власниками інтелектуальних продуктів (патентовласниками, власниками авторських прав), фізичними особами, компаніями, видавництвами, ТНК та державами;

2) технологічна (інноваційна, науково-технічна) - одержують власники капіталу, підприємці, які освоїли перші найбільш ефективні інновації, технології зі створення принципово нових, більш якісних продуктів, що користуються підвищеним попитом. У цьому разі, нові продукти або технології приносять надприбуток (квазіренту), поки вони не стануть поширеними на світовому ринку й рівень цін на них буде середньоринковий;

3) організаційно-господарська (управлінська) - що привласнюють ТНК, підприємства та держави, які застосували перші більш ефективні форми та методи організації виробництва, управління і на цій основі істотно знизили рівень витрат виробництва порівняно зі світовою ціною, поки ці форми й методи не будуть поширені конкурентами і стануть загальногосподарськими, нормативними;

4) фінансово-кредитна й грошова є додатковим джерелом надприбутків для світових фінансових і біржових центрів, експортерів капіталу на особливо вигідних умовах, гравців на світових фондових ринках, країн, валюта яких виконує функцію світових грошей.

На відміну від ренти квазірента не пов'язана з монополізацією природних ресурсів і носить обмежений характер у часі. Квазірента породжується умовами конкуренції й служить двигуном розвитку світового ринку і глобалізації економіки. Її глибинне джерело – різниця між суспільною (у цьому разі інтернаціональною) та індивідуальною (національною або корпоративною для ТНК) вартостями. Квазірента, як диференційний дохід, має на протилежному полюсі диференційний збиток (антиквазіренту), тобто негативну квазіренту для тих, хто випускає й реалізує на світовому ринку морально застарілі товари та послуги, використовує неефективні технології та способи організації виробництва й управління, програє на біржі. Враховуючи вищесказане можна виділити елементи міждержавного перерозподілу національного багатства, однак особливостями другого й третього різновидів квазіренти, полягає у тому, що піонери прогресу одержують премії й перемагають у конкурентній боротьбі, а відстаючі приречені на крах. Це безжалісний закон конкуренції і одночасно закон прогресу, що спонукає до

інноваційної діяльності заради присвоєння квазіренти. Це стосується як національного, так і світового господарства [8, 13].

Розміри світової ренти (так само, як і можливості її присвоєння) визначаються такими факторами:

1) обсяг і якість природних ресурсів, залучених у світовий економічний оборот, належать конкретній державі або ТНК. Навіть найбагатші ресурси, якщо продукція зроблена з їхнім використанням, не надходять на світовий ринок і не можуть бути джерелом світової ренти;

2) динаміка рівня світових цін на сільськогосподарські, мінеральні, лісові ресурси співвідносяться із внутрішніми витратами й цінами. Підвищення світових цін збільшує розмір ренти, як це було після 1973 р. і в 1999 р.; різке зниження цін може призвести до негативної ренти;

3) коливання валютних курсів, непропорційні зміни внутрішніх цін і витрат виражені у національній валюті. При різкій девальвації курсу національної валюти доходи від експорту, у т.ч. і рентні, збільшуються.

4) технологічний рівень природоємних галузей, який визначає витрати на видобуток, переробку та транспортування природних ресурсів і розмір світової диференційної ренти II роду.

Ю. Яковець також розкриває зміст поняття «світовий природній ренти» (абсолютна, диференційна, а іноді монопольна) як додатковий (понад нормальний, необхідний для відтворення) дохід, привласнений власником природних ресурсів, продукти експлуатації яких надходять на світовий ринок. Це оновлена форма реалізації монополії на природні ресурси, обумовлена їхньою обмеженістю й виснаженням багатьох корисних копалин. Видів природної ренти стільки, скільки видів обмежених природних ресурсів, які використовуються для виробництва експортної продукції: земельної, гірської (у тому числі нафтогазової, вугільної, гірничорудної й т.п.), лісової, водної, рибної, курортної і т.д. Світова антирента - додатковий дохід (надприбуток), що привласнюється країнами і ТНК, які не доводять рівень забруднення навколишнього середовища й глибину переробки

природної сировини до визнаного у світі екологічного стандарту, завдаючи тим самим збиток іншим країнам і майбутнім поколінням» [176].

У ХХ ст. була зроблена спроба повністю переглянути теорію ренти, відкинувши теорію Д. Рікардо і його послідовників. Аналіз цієї революції значно полегшується наявністю статті Дін А. Ворчестера «Перегляд теорії ренти», опублікованої вперше у 1946 р. Ворчестер поділяє теоретиків на три групи: класиків, які завершуються Маршаллом і Тауссигом; неокласиків Уікстид, Джевонс і Давенпорт. Зазначається, що вони в основному повторювали висновки Маршала, але віддавали перевагу підходу, що ґрунтується на аналізі граничної продуктивності, що перевищує залишковий підхід. Третя група – паретіанці, тобто послідовники Вільфредо Парето, ведені Джоан Робінсон, К. Е. Боулдингом, Х. Д. Хендерсоном та ін., які дотримувалися фундаментально відмінних концепцій [13].

Ворчестер стверджує, що існує дві теорії ренти, з яких одна базується на альтернативних, а інша – на реальних витратах. Одні аналітики (класики та неокласики) розглядають як істотну характеристику ренти те, що вона є повною й довгостроковою винагородою виробничих факторів, названих у сукупності «земля», у той час як інша група вважає, що істотною характеристикою ренти є принесений нею «надлишковий дохід» [13].

Напередодні українських реформ вийшли фундаментальні праці, що підводять підсумок розвитку радянської політичної економії. У першу чергу назвемо тритомник «Економічний лад соціалізму» (1984), потім останній, затверджений ЦК КПРС, підручник «Політична економія» (1990). У цих працях можна простежити різницю між рентою при соціалізмі та рентою при капіталізмі. «Диференційна рента при капіталізмі – одна з форм капіталістичної земельної ренти, пов'язана з монополією на землю як об'єкт господарювання. Джерело диференційної ренти - надлишок доданої вартості порівняно із середнім прибутком, що створюється внаслідок більш високої продуктивності праці сільськогосподарських робітників на середніх і кращих ділянках землі порівняно з гіршими або внаслідок більш високої

продуктивності додаткових вкладень капіталу на однакових ділянках. Суспільна ціна сільськогосподарського виробництва формується не середніми, як у промисловості, а гіршими умовами виробництва. Диференційна рента при капіталізмі утвориться не тільки в сільському господарстві, але й у добувній промисловості, і в будівництві» [14, 81].

«Диференційна рента при соціалізмі – економічна категорія, що виражає відносини між землекористувачами та землевласниками в особі соціалістичної держави з приводу розподілу й використання надлишкового доданого продукту, що утворюється в сільському господарстві залежно від родючості й місця розташування земель» [96]. Походження диференційних рент I і II роду пояснюється так само, як і при капіталізмі – диференційна рента I роду не є результатом діяльності трудового колективу і тому належить не окремим колективам, а всьому соціалістичному суспільству. У цей час диференційна рента I надходить у централізований дохід держави через закупівельні ціни, встановлювані у плановому порядку диференційовано по зонах. Зараз існує думка, що диференційна рента першого роду повинна вилучатися не через ціни, а безпосередньо через рентні платежі. Диференційна рента другого роду – це чистий додатковий дохід, обумовлений штучним (економічним) підвищенням родючості ґрунту» [135].

У Радянському Союзі в XX ст. з'явилося величезна кількість економічної літератури про ренту. Загальний підхід до теми залишився майже той самий. Земельна диференційна рента першого роду визначається і пояснюється за Рикардо, а не за Марксом – послідовним залученням у виробництво усе менш ефективних (менш родючих і/або гірше розташованих) земель. Рента при цьому є надприбутком, тобто перевищенням прибутку середнього рівня, під яким розуміється нормальний прибуток, що виникає на замикаючій землі. Складніша справа з диференційною рентою другого роду, що пояснюється штучним підвищенням родючості земель у результаті застосування більшого капіталу на ділянці незмінної площі [78, 76, 153].

На сучасному етапі розвитку України постійно проводяться наукові семінари та круглі столи присвячені рентоспроможності та оподаткуванню земель, де неодноразово зазначалось, що земельна рента – це додатковий прибуток, отриманий із середнього прибутку нормально працюючих підприємств. Вона складна за своєю структурою та складається із абсолютної й диференційної ренти першого та другого роду. Абсолютна рента породжується монопольним правом на землю як об'єкта власності. Власник при цьому платить витрати з дотримання юридичних процедур і підтримки права власності, а також виплачує податки. Як відомо, диференційна рента першого роду формується на землях, кращих і середніх за родючістю і місцем розташування. Вона додається до абсолютної ренти, що властива всім землям. Диференційну ренту другого роду створюють лише ті ділянки, де віддача вкладених коштів вища, ніж на інших землях. При низькій рентабельності господарств, тим більше при їхній збитковості, земельна рента не формується та не знаходить свого прояву» [63].

На подібних конференціях, які проходять без виключення в усіх регіонах України розглядаються питання розподілу та перерозподілу рентних доходів, питання рентних платежів, питання недосконалості законодавчої бази щодо земельних відносин. Так науковці звертають особливу увагу на відставання у теоретичних дослідженнях рентних відносин, при цьому звертаючи увагу на пропозиції та рекомендації щодо перегляду підсумків приватизації.

Актуальними питаннями залишаються порушення балансу між інтересами держави, як власника надр, та інвестора. Держава використовує усереднений підхід до різних за рентабельністю об'єктів, завищує вимоги до малорентабельних об'єктів і занижує їх для високорентабельних об'єктів, що створює перешкоди на шляху припливу інвестицій. Неможливо об'єктивно виміряти величину диференційної гірської ренти. Набула поширення думка, що об'єктивно розкласти гірську ренту на I і II роду неможливо. Гірську ренту визначають усі фактори виробництва (праця, земля, капітал). Праця і капітал визначають ренти праці й капіталу, а гірську ренту – лише природа. А от наступні ствердження науковців здаються

справедливими. Якщо оцінити граничну норму заміщення рентоутворюючих факторів, то це дозволить розділити частки гірської ренти. Головне – економічно обґрунтувати розподіл гірської ренти на частки інвестора та держави. Процедура розподіду повинна бути універсальною для всіх видів корисних копалин, що знаходяться на будь-яких стадіях освоєння.

Лемешев М. звернув увагу, що приватизація призвела до неприпустимої деформації структури формування бюджету [2]. На сьогодні відсутні рентні платежі в їхньому класичному розумінні, тобто плата в бюджет залежно від цінності використаних природних ресурсів. Частка умовних рентних платежів у бюджеті становить 20 %, у той час як в економічно розвинених країнах 55-70 %. Отже, актуальним питанням залишається економічна оцінка природних благ, яку можна зробити на основі наукових розробок 70-80 років, виконаних М. О. Агошковым, Н. Мельниковим, Т. Хачатуровим та М. Лемешевим, Н. Соловйовим, М. Моїсеєвим, які спираються на ідеї В. Вернадського, А. Ферсмана й американського вченого Ф. Кларка. Саме ці науковці запропонували різні методи оцінки природних ресурсів у золотому еквіваленті.

Проведений аналіз наукових досліджень питання формування рентних відносин дозволив нам виявити еволюційні зміни щодо поняття «рента» (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Еволюційні зміни поняття «рента»*

Автор	Поняття «рента»
1	2
Рента в біблій	Річну земельну ренту можна представити як «жнива», тобто отриманий продукт, наприклад, зерно, за мінусом витрат праці і капіталу (худоба, знаряддя праці, добрива)
В. Петі (1623-1687 рр.)	Рента це будь-який дохід, отриманий за передані в тимчасове користування чинники виробництва.
А. Сміт (1723 -1790 рр.)	Рента - платіж фермера за використання природних властивостей землі
Джеймс Андерсон (1739-1808 рр.)	Рента – це премія за виняткове користування землею очевидно, змінну відповідно до родючості ґрунту
Д. Рікардо (1772-1823 рр.)	Рента виникає унаслідок різниці у родючості та місці розташування різних ділянок землі.
Дж. С.Мілль (1806-1873 рр.)	Рента – це не вирахання з доходу фермерів
А. Маршалл (1842-1924 рр.)	Рента є поняття для «довгого ряду явищ», що відносяться до здобуття доходу від чинників виробництва.

Продовження табл.1.1

1	2
К. Маркс	К.Маркс розглядає диференціальну ренту I, диференціальну ренту II і абсолютну ренту.
Ю. Яковець	Світова природна рента (абсолютна, диференціальна, а інколи монопольна) – додатковий (понад нормальний, необхідний для відтворення) прибуток, привласнений власником природних ресурсів.
Д. Львов	Нафта в землі – це продукт природи або бога, хто як вірить. Вартість землі це і є природна рента. Видобута з-під землі, вона стає продуктом виробництва і належить виробникові.

*Складено автором

Проведений аналіз основних теорій формування та розподілу ренти показав, що, впродовж тисячоліть людина у своїй діяльності використовує природні багатства та блага, створені природою, тобто природні ресурси. Увесь цей час ряд вчених розглядали природні ресурси та формування рентних доходів у відповідності до свого часу та розвитку науково-технічного прогресу. Рента як категорійний апарат була визначена К. Марксом наприкінці ще 19-го століття. Весь цей час учені використовували рентний дохід у тій мірі, яка відповідала державному устрою свого часу, при цьому щоразу звертаючись до класичного визначення диференційних рент першого та другого родів. Але, незважаючи на це, сьогодні немає механізму чіткого формування та визначення рентного доходу на природовикористовуючих підприємствах. Тому автором зроблено висновок, що в сучасних умовах необхідно розглядати формування та визначення рентного доходу з урахування глобалізації, міжнародного розподілу праці та умов сучасної економіки, що у свою чергу, допоможе в подальшому створити гнучкий механізм вилучення та розподілу рентного доходу між державою та суб'єктом господарювання з урахуванням усіх інтересів обох сторін.

1.2. Механізм формування рентних доходів

Україна має у своєму розпорядженні сприятливі умови для присвоєння світової ренти. Згідно з опублікованими даними вартість розвіданих корисних копалин України оцінена у 28,6 трлн.дол., прогнозовані запаси - у 140 млрд дол. Країна забезпечує понад 30 % природного газу, 80 - 90 % залізної руди, від 10 до 15 % кольорових і рідких металів. Оцінка за методологією Світового банку структури національного багатства показала, що природний капітал на душу населення в Україні становив у 2007 р. 160 тис.дол. – у 16 разів більше, ніж у Західній Європі, і в 2,7 раза більше, ніж на Близькому Сході. Забезпеченість родючими угіддями в Україні на душу населення у 2007, р. в 6 разів вища за середньосвітовий рівень, а до 2020 р., за прогнозами, розрив з країнами світу зросте до 7 разів. Питома забезпеченість стоком водних ресурсів на одну особу в 2007 р. у 3,7 раза перевищувала середньосвітову, до 2020 р. розрив, за прогнозом учених збільшиться до 5 разів. Питома забезпеченість запасами лісових ресурсів у 2007 р. у 7 разів перевищувала середньосвітову, в 2020 р. очікується підвищення у 13,8 раза [157].

Здавалося б, при настільки високій, унікальній забезпеченості більшістю видів природних ресурсів і значній частці природної сировини при експорті Україна повинна одержувати досить значний дохід від світової ренти. Проте на практиці ми бачимо, що справи йдуть зовсім інакше.

Економічна наука із часів Давіда Рікардо (і раніше) багато займалася рентою (спочатку земельною, потім у більш загальній постановці - природною), а саме питаннями її утворення, розподілу та перерозподілу. Розрахувати величину природної ренти не вдається зі скільки-небудь прийнятною точністю, але насправді це й не потрібно, оскільки намір повністю відбирати її у виробників сировинних продуктів, будучи реалізованим, спричинить стагнацію (як мінімум - істотне погіршення економічного стану) сировинних галузей. Безумовно, можна передбачити наслідки, до яких призведе як завищення, так і зниження плати за

природні ресурси, якщо спроби «консолідувати природну ренту в рамках бюджету» будуть здійснювати саме таким способом [152].

Аналізуючи різні тенденції рентної політики у різні часи, автор дійшов висновку, що справа не в тому, щоб повністю вилучити природну ренту у природовикористовуючих підприємств, а в тому, щоб контролювати процес її розподілу та перерозподілу, за необхідності вносячи в цей процес корективи. Процес розподілу рентних доходів здійснюється фінансовим механізмом у цілому і його найважливішою частиною – податковою системою (включаючи не тільки податки у вузькому розумінні терміна, але й фіксовані платежі в бюджет). Більшість елементів цієї системи і цього механізму тією чи іншою мірою пов'язані з функцією перерозподілу природної ренти. Наприклад, якщо природна рента не вилучена повністю «заздалегідь» (на практиці ця умова завжди виконана), то вона входить до складу прибутку та частково вилучається з підприємства разом із податком на прибуток. Прибутковий податок, що платять працівники природоексплуатуючих підприємств, як одну зі складових також має якусь частку природної ренти (тим більшу, чим більше перевищення середньої зарплати у даній галузі над середньою зарплатою по країні). Податкова база кожного з них включає частину природної ренти.

К. Маркс розглядає умови формування ренти у шостому розділі III тому «Капіталу» «Перетворення додаткового прибутку в земельну ренту». Тут рента розглядається на мікрорівні, на рівні відносин між власником землі та орендарем. Цьому рівню економіки відповідає насамперед диференційна рента першого та другого родів. Утворення абсолютної ренти (оскільки вона пов'язана з приватною власністю на землю і більш низьким рівнем капіталу в сільському господарстві порівняно із промисловістю) обумовлено міжгалузевим переливом капіталу [83].

Перша спроба дати грошову оцінку природним ресурсам СРСР зроблена в балансі народного господарства за 1923-1924 рр., де в сукупному підсумку одержала відбиття вартість сільгоспугідь. Я. Бляхер у своїх розрахунках

використовував середню сумарну ренту за 1910-1914 рр., капіталізувавши її позичковим відсотком, тобто за теоретичну базу він узяв формулу ціни землі за К. Марксом при капіталізмі [3].

У середині ХХ століття (1957-1958 рр.) розглядалося питання про оцінку викопних ресурсів. Необхідність такої оцінки була своєчасною та обґрунтованою. Зі збільшенням масштабів вирощування рослин і втрати коштовної сировини було потрібно визначити економічно припустимі межі втрат. Крім того, такі специфічні закономірності у використанні викопних ресурсів, як вичерпність, ускладнення гірничо-геологічних умов, подорожчання видобутку і т.д., підвищили інтерес до ідеї економічного осмислення всієї стратегії експлуатації викопної сировини [141]. Отже в середині ХХ століття стало зрозумілим, що, незважаючи на численний різновид рент, з практичної точки зору найбільш актуальною є рента нафтової та газової промисловості, рента при видобуванні вугілля, залізної руди та інших корисних копалин, а також земельна рента. Диференційна рента відображає додатковий дохід, що отримують на родовищах з відносно невеликими затратами виробництва порівнянно із замикаючими родовищами. При цьому розрізняють три види диференційної ренти: перша – гірська рента, що відображає різницю у витратах та з'являється на стадії видобування, друга – рента розміщення, що відображає різницю у витратах на транспортування. При цьому для одних і тих самих родовищ вона змінюється залежно від локалізації ринку споживання. Третя – рента якості, що виражає економічні переваги, забезпечувані за рахунок використання ресурсів, що мають різну фізико-хімічну характеристику [71]. Відповідно до формули Х.Хоскольда, а пізніше до цієї теорії приєднався К. Л. Пожарицький, поточну вартість родовищ пропонується розраховувати наступним таким чином: [49]

$$Vp = \frac{A}{\frac{r}{(1+r)^n - 1} + ri} \quad (1.1)$$

де Vp – поточна вартість родовища, тобто майбутній прибуток, наведений на цей момент;

A – середньорічний прибуток від розроблення родовища;

n – строк відпрацьовування запасів;

r_i – відсоткова ставка, пов'язана з ризиком [141, 142].

Незважаючи на ряд недоліків формула (1.1) у різних модифікаціях широко використовувалась у капіталістичній економіці. Недоліки полягають в основному в уточненні величини відсоткової ставки, норм дисконту тощо. У своїх дослідженнях Х. Хоскольд запропонував вважати r_i таким, що дорівнює 15–25 %. Пізніше з'ясувалося, що ця ставка висока і її знизили до 8–10 %. У сучасних умовах, коли попит, а разом з тим і ціни на викопні ресурси зростають, відсоткова ставка на ризик практично не враховується.

Пізніше К. Л. Пожарницький відійшов від своєї позиції, виступивши із пропозицією оцінювати родовища за дисконтованою диференційною гірською рентою. Варто зазначити, що ідеї Пожарницького підтримуються деякими економістами – гірниками і на сучасному етапі розвитку.

Наприкінці 60-х років ХХ ст. виділилося два основних напрямки економічної оцінки природних ресурсів: «витратна» та «рентна» концепції. Виникнення різних концепцій обумовлене подвійним характером природних ресурсів: з одного боку, вони виступають природною базою виробництва, чинником зростання продуктивності праці, з іншої – природні ресурси є продуктом праці, носієм вартості, елементом національного багатства. До теперішнього часу сформувалося декілька методів (концепцій) такої оцінки (рис.1.2)

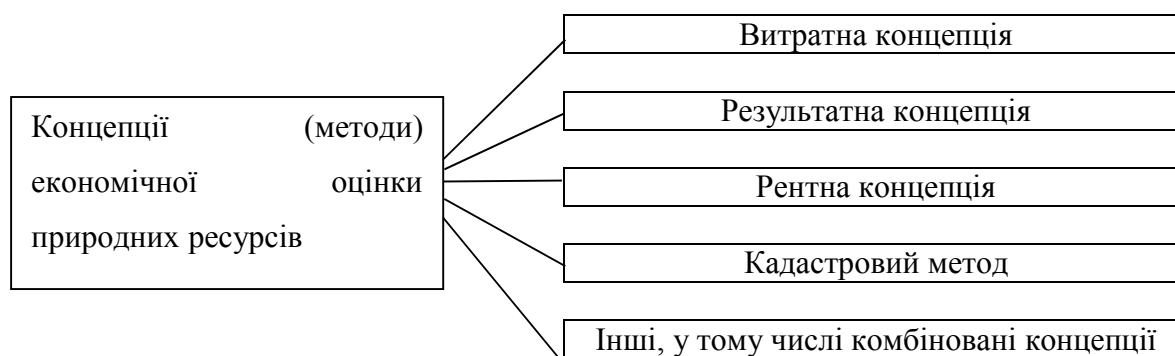


Рис.1.2 Концепції економічної оцінки природних ресурсів [3]

В основі визначення економічної оцінки природних ресурсів як продуктів праці лежить так звана витратна концепція академіка С. Р. Струмиліна, який виступив з критикою щодо відношення до природних ресурсів як до «дармових благ» природи. Згідно даної концепції оцінкою ресурсів можуть служити витрати праці на їх освоєння і залучення до господарського обігу: чим вище прямі витрати суспільства, необхідні для використання того або іншого ресурсу, тим він «дорожчий». Витратна оцінка природних ресурсів ґрунтується на визначенні сукупності всіх витрат живої і упередженої праці (безпосередньо трудових витрат, засобів виробництва і інших витрат) на освоєння, розвідку, залучення до господарського обігу, кількісне і якісне відновлення (відтворення) природних ресурсів, а також витрат на охорону і захист різних видів природних об'єктів. Розрахунок таких витрат може вестися як в цінах базисного року, так і в поточних. Згідно з методикою С. Г. Струмиліна економічна оцінка земельних ресурсів може бути визначена за формулою:

$$O = K \cdot \left(\frac{Y}{T} : \frac{\bar{Y}}{\bar{T}} \right), \quad (1.2)$$

де, O — економічна оцінка 1га угідь;

K — вартість освоєння 1 га земель (середня по країні);

$\frac{Y}{T}$ и $\frac{\bar{Y}}{\bar{T}}$ відношення врожайності до поточних витрат на виробництво землеробського продукту на оцінюваній ділянці і в середньому по країні.

Витратна концепція положена в основу багатьох методичних розробок за оцінці води, вартісній оцінці лісових і мінерально-сировинних ресурсів тощо. Проте останніми роками все більше уваги в ресурсооценочних роботах приділяється розвитку рентної концепції. Прибічники цього підходу (академіки Т. С. Хачатуров, Н. П. Федоренко, К. Г. Гофман та ін.) бачили основний недолік витратної концепції в тому, що при оцінюванні ресурсів за витратами гірші за якістю природні ресурси отримують вищу ціну.

Крім того, вагомим недоліком є відсутність чіткого обліку якісних особливостей природних ресурсів, які мають бути предметом економічної оцінки [59]. Один з варіантів цього методу передбачає розрахунок замикаючих витрат, тобто витрат на залучення до обігу експлуатації родовищ корисних копалини, ділянок лісових ресурсів, водних джерел і так далі, що знаходяться в найбільш несприятливих умовах, але використання яких життєво необхідне для країни або якого-небудь регіону. Саме ці витрати беруться за вихідну базу для розрахунків по всій останній сукупності даного ресурсу. Замикаючі витрати можуть бути загальними як для окремого регіону так і країни в цілому, так і представляти середню величину з місцевих (зональних) витрат.

Витратна концепція за своєю суттю ґрунтується на ідеї про безкоштовність природних благ і гіпотезу про їх безмежність і однотипність. Природні ресурси тим самим позбавляються вартості, і їх якість не визначає величину оцінки. Єдиним лімітуючим чинником тут з'являється об'єм матеріальних і трудових витрат, здійснюваних підприємствами на потреби природокористування.

Противагою витратної концепції, в кінці 60-х, початку 70-х, є так звана результативна концепція, яка ґрунтується на визначенні чистого доходу, що отримується в даний період завдяки експлуатації конкретного природного ресурсу. Цей дохід може визначатися як різниця між виручкою, отриманою від продажу продукції, виробленій завдяки використанню даного виду ресурсу, і повними витратами по його залученню до господарського обігу, відтворенню і охороні. Незважаючи на протилежність витратного і результатного підходів обидві концепції спираються на аналіз показників, що відносяться до кожного конкретного об'єкту з тією лише різницею, що в першому випадку в центрі уваги знаходяться витрати, а в другому — результати [145]. Результатом об'єднання цих двох концепцій є рентна оцінка природних ресурсів.

Подальший розвиток рентної теорії в 70-х роках пов'язаний із дослідженнями К. Г. Гофмана, А. С. Астахова, Н. В. Володомонова, Ю. В. Сухотина, В. Н. Богачева, Г. М. Мкртчана та інших авторів.

Рентний підхід спирається на теоретичний аналіз диференційної ренти в умовах капіталістичної, тобто ринкової економіки. Теорія диференційної ренти була розроблена класиками економічної теорії на прикладі земельної ренти. Суть рентного підходу до економічної оцінки природного ресурсу полягає в тому, що її величина визначається розміром диференційної ренти, принесеної даним ресурсом. Диференційна рента показує економічний вигравш, що одержує народне господарство завдяки більш сприятливим природним властивостям оцінюваного ресурсу (кращій якості, зручності місця розташування й т.п.). Визначення диференційної ренти дозволяє здійснити урахування впливу територіальних розбіжностей у властивостях ресурсів на продуктивність суспільної праці. Різниця між замикаючими та індивідуальними витратами обумовлена відносними відмінностями земельних ділянок, їхньою родючістю, місцем розташування, що, у свою чергу, приводить до утворення диференційної ренти. Природні відмінності – неодмінна умова виникнення ренти [83].

Іншою найважливішою передумовою виникнення диференційної ренти є обмеженість природних ресурсів. Як відзначав К. Маркс: Диференційна рента походить від обмеженості розміру кращих земель. Це саме підкреслюють і представники сучасної західної економічної теорії: Економічна рента - це ціна, що сплачується за використання землі та інших природних ресурсів, кількість яких строго обмежена [79].

Труднощі при визначенні диференційної ренти полягають у тому, що її необхідно відрізнити від додаткового чистого доходу, який отриманий за рахунок кращої організації виробництва, більш сумлінної праці тощо. При обчисленні диференційної ренти повинні порівнюватися природні ресурси, залучені в господарський оборот за однакових умов виробництва, оскільки тільки якісні відмінності багатств природи є джерелом її утворення [28].

У науковій літературі трапляються різні пропозиції з приводу практичного визначення диференційної ренти, починаючи із класичного – різниця між регулюючою ціною виробництва (при використанні гірших ділянок природних

ресурсів) і індивідуальною ціною – до різниці в собівартості продукції при використанні різних за якістю природних ресурсів.

Найбільш популярною і визнаною у 80-х роках ХХ ст. стала методика розрахунку економічної оцінки природних ресурсів на базі ренти, розроблена вченими Центрального економіко-математичного інституту АН СРСР. Відповідно до зазначеної оцінки на першому етапі визначаються замикаючі витрати на продукцію галузей, що експлуатують природний ресурс (тобто гранично допустимі з народногосподарської точки зору витрати на приріст продукції, одержуваної за допомогою цього ресурсу), або витрати при використанні гірших за якістю ресурсів. У центрі уваги були: концепція замикаючих витрат і фактор часу. У 38-му розділі «Капіталу» К. Маркс зазначав, що «визначення вартості не тим робочим часом, що індивідуально необхідний для виробництва певної кількості товарів або окремих товарів певного виробника, а суспільно необхідним часом, тобто тим робочим часом, що при даних середніх умовах виробництва необхідний для того, щоб зробити всю суспільно необхідну кількість різних товарів, що перебувають на ринку» [83].

Застосування принципів оптимального планування до оцінки природних ресурсів обумовило обґрунтування категорії замикаючих витрат. Це гранично допустимий рівень витрат на зростання потреби в даному ресурсі на певному проміжку часу [28].

Під замикаючими та індивідуальними витратами в рентній оцінці розуміють витрати на одержання продукту із сировини даного виду в замикаючій галузі, тобто в тій стадії, де нівелюються розбіжності як вихідної сировини. Замикаючі витрати виражають економічний результат (народногосподарський ефект), що виникає при незначному збільшенні ресурсів даної продукції, і відповідно суспільно виправдана межа витрат на збільшення ресурсів [79].

Розрахунок замикаючих витрат являє собою розрахунок витрат, що втягуються в обіг і експлуатацію родовищ корисних копалин, ділянок лісових ресурсів, водних джерел і т.д., що перебувають у найбільш несприятливих умовах,

але використання яких життєво необхідно для країни або якого-небудь регіону. Саме ці витрати беруться за вихідну базу для розрахунків за всією іншою сукупністю даного ресурсу. Замикаючі витрати можуть бути загальними як для якогось регіону або країни в цілому, так і становити середню величину з місцевих (зональних) витрат [28].

Згідно з дослідженнями Центрального економіко-математичного інституту Академії Наук СРСР рентна оцінка природних ресурсів визначається за формулою:

$$R_z = \sum_{i=1}^m (Z - S) \cdot n_i \quad (1.3)$$

де R_z - величина річної ренти;

Z і S - відповідно замикаючі витрати й індивідуальні витрати на оцінюваній ділянці на одиницю продукції; n_i - обсяг i -го виду продукції;

$i(1, m)$ - кількість видів продукції, одержуваної з використанням даного ресурсу.

Необхідним етапом оцінювання природних ресурсів є визначення повного народногосподарського ефекту, принесеного об'єктом природокористування за весь можливий строк його експлуатації. На основі такої оцінки природні ресурси включаються до складу національного багатства. Найчастіше економічну оцінку ресурсу за весь період його можливого використання визначають як суму річних рентних оцінок з урахуванням фактора часу. Проблема урахування фактора часу на практиці оцінки природних ресурсів недостатньо розроблена, однак найпоширенішим є спосіб визначення економічної оцінки одиниці природного ресурсу за весь період експлуатації методом складного процентування за допомогою формули «капіталізації» річної ренти [147]:

$$R = \frac{R_z}{1+r} + \frac{R_z}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_z}{(1+r)^t} \quad (1.4)$$

де R - економічна оцінка природного ресурсу з урахуванням фактору часу;

r - нормативний коефіцієнт дисконтування;

t - строк експлуатації природного ресурсу.

Нормативний коефіцієнт дисконтування (для приведення різночасових величин диференціальної ренти вчасно здійсненої оцінки) у ринковій економіці беруть таким, що дорівнює банківському (або позичковому) відсотку.

При необмеженому терміні експлуатації природного ресурсу (земляні, воднісурси) при $t \rightarrow \infty$ формула набуває вигляду:

$$R = \frac{R_2}{r_x}, \quad (1.5)$$

Таким чином, величину економічної оцінки природного ресурсу можна порівняти з грошовим капіталом, який, при розміщенні в банк під позиковий відсоток, приносить щорічний дохід, рівний розміру ренти [29].

Один з істотних методичних недоліків рентної оцінки на базі замикаючих витрат, на думку критиків цього підходу, полягає в тому, що оцінка об'єктів природокористування, які є у відносно гірших умовах господарювання, виявляється нульовою, а це не завжди відповідає дійсності. Це стало причиною появи, крім витратного й рентного підходу до економічної оцінки, змішаного, або синтетичного, підходу. Для того щоб дати позитивну оцінку гіршим з оцінюваних природних об'єктів, автори його до диференціальної ренти запропонували додавати витрати освоєння [70].

К. Г. Гофман пропонував визначати рівень замикаючих витрат на основі подвійних оцінок оптимального плану. Для визначення замикаючих витрат пропонувався й спрощений метод, сутність якого полягає у такому: усі джерела мінеральної сировини вибудовуються за збитковою ефективністю (наприклад, з послідовно зростаючими зведеними витратами на одиницю кінцевої продукції). Далі відбираються, починаючи з найкращих, ті джерела сировини, які забезпечують задоволення планової потреби в даній продукції. Витрати за джерелами, що завершують цей ряд, беруться як замикаючі [28].

У розмірі замикаючих витрат неначе синтезуються результати взаємозв'язаних економічних розрахунків: до встановлення потреби в даній продукції по країні в

цілому для даного періоду; витрати найбільш ефективних варіантів задоволення цієї потреби за рахунок розширення виробництва на діючих підприємствах, будівництва нових потужностей та імпорту.

Великий досвід визначення та використання замикаючих витрат є в паливно-енергетичних галузях. Розрахунки замикаючих витрат на основі оптимізації паливно-енергетичного балансу проводяться з початку 60-х років ХХ століття (праці Сибірського енергетичного інституту АН СРСР, Ради з вивчення продуктивних сил при Держплані СРСР, інституту «Енергосетьпроект» та ряду інших). Розроблений цими організаціями підхід до визначення замикаючих витрат на паливо та енергію має загальнометодологічне значення, тому застосуємо його для визначення замикаючих витрат і на продукцію інших галузей.

На сьогодні існує багато методів розрахунку рентних доходів. Характеристика підходів щодо розрахунку рентної оцінки наведена у додатку А. Найбільш поширеними є два основних підходи до визначення рентних доходів.

Перший метод полягає в обчисленні різниці між замикаючими витратами й індивідуально приведеними витратами (1.6) на виробництво даного виду продукції, віднесеної на одиницю оцінюваного ресурсу:

$$R = (Z-I), \quad (1.6)$$

де, R – рентна оцінка;

Z – замикаючі витрати;

I – індивідуальні приведені витрати.

Другий метод рентної оцінки припускає підрахунок додаткових витрат у народному господарстві, що виникають у разі вибуття з господарського обігу оцінюваного природного ресурсу. Наприклад, оцінка земельної ділянки, що вилучається з обороту, проводиться за величиною витрат, необхідних для відновлення виробництва відповідної сільськогосподарської продукції шляхом освоєння нових або більш інтенсивного використання земель, що залишаються. Величина цих витрат дорівнює витраті ренти внаслідок вибуття з обороту природного ресурсу. При цьому враховується лише частина народногосподарських

витрат. При оцінці запасів корисних копалин, що витрачаються, визначаються витрати на розвідку й освоєння нових запасів, рівноцінних тим, що витрачаються.

Перехід до ринкової економіки означає відновлення чистої сутності ренти в органічному поєднанні в двох аспектах: на мікрорівні та макрорівні. Рентні відносини в землекористуванні на мікрорівні проявляються шляхом введення купівлі-продажу, оренди та застави землі. Плата за землю та інші природні ресурси виражає реальні економічні відносини між власниками даних ресурсів і природокористувачами з приводу володіння, користування й розпорядження цими ресурсами. Створюється основа для встановлення плати за землю. Виникає природна потреба у виділенні різних форм ренти.

Кадастровий метод в оцінці природних ресурсів базується на обліку сукупної інформації про конкретний вид якогось природного ресурсу, включаючи його кількісні характеристики, якісний склад, структуру, місцезорозташування тощо. Кадастрова оцінка природних ресурсів приводиться в балах, облік яких дозволяє визначити витрати на освоєння, використання та охорону даного ресурсу.

Інші концепції оцінки природних ресурсів варіюються від використання середніх цін, що складаються на внутрішньому ринку при покупці-продажі природних ресурсів, до концепцій, що є комбінаціями попередніх методів. Так, грошові оцінки природних ресурсів можуть ґрунтуватися на врахуванні світових експортних цін. У цьому випадку вартість одиниці будь-якого ресурсу відповідає вартості його експорту.

Сучасні науковці зазначають, що на сьогодні порушений баланс між інтересами держави як власником надр і підприємством-природокористувачем. Держава використовує усереднений підхід до різних за рентабельністю об'єктів, завищує вимоги до малорентабельних об'єктів і занижує їх для високорентабельних об'єктів, що створює перешкоди на шляху припливу інвестицій. «Неможливо об'єктивно виміряти величину диференційної гірської ренти» - зазначає Ю. Белов. У той же час Малишев Б. С. засвідчує, що об'єктивно розкласти гірську ренту на I і

II руди неможливо [78]. При цьому праця й капітал визначають ренти праці й капіталу, а гірську ренту - тільки природа.

Якщо оцінити граничну норму заміщення рентоутворюючих факторів, то це дозволить розділити частки гірської ренти. Головне - економічно обґрунтувати розподіл гірської ренти на частки підприємства та держави. Процедура розподілу повинна бути універсальною для всіх видів корисних копалин, що знаходяться на будь-яких стадіях освоєння. Зазначений метод оцінки розроблений Вніємсом.

Лемєшев М. зазначає, що приватизація призвела до неприпустимої деформації структури формування бюджету на сучасному етапі як в Росії так і Україні відсутні рентні платежі в їхньому класичному розумінні, тобто плата в бюджет залежно від цінності використаних природних ресурсів. Частка умовних рентних платежів в державному бюджеті України становить 20 %, у той час як в економічно розвинених країнах – 55 – 70 %. Тому автор робить висновок, про необхідність економічної оцінки природних благ та розробки механізму, який би допоміг вилучати рентні платежі у природовикористувачів з урахуванням інтересів як держави, так і підприємства. Базою для економічної оцінки природних ресурсів можуть стати наукові доробки провідних науковців, таких як М. А. Агошков, Д. Львов Н. Мельников, . Хачатуров та інші.

Так Львов Д. пропонує метод, що допоможе вилучити природну ренту на користь народу. «Поки нафта під землею – вона є власністю держави, але піднята на поверхню вона, чомусь, переходить у руки приватних компаній. Це несправедливо! Нафта повинна залишатися надбанням усього суспільства, і тільки воно повинне розпоряджатися прибутком з її продажу. А компаніям необхідно платити за їхню роботу так, щоб вони могли нормально жити й розвиватися, не вивозячи надприбуток закордон» [72, 73].

Нафта в землі – це продукт природи або бога, хто у що вірить. Вартість її там, у землі, це і є природна рента. Видобута з-під землі, вона стає продуктом виробництва і належить виробникові. Тепер її вартість складається із природної ренти, витрат на розвідку й продаж (проведення аукціону), витрат компанії на

видобуток, а також ренти виробника (капіталу й праці, використаних при видобутку). Видобута нафта – це сукупний продукт землі (природи), праці й капіталу [58].

Науковець пропонує залишати видобуту нафту у власності держави, що передбачає націоналізацію видобутку й продажу нафти без реприватизації власності добувних компаній. Компанії стають субпідрядниками основного виробника - держави і просто одержують плату за свою роботу. Немає необхідності робити це, якщо мати механізм виділення природної ренти у вартості продукту, але для цього потрібно знати валову ренту підприємств (чисту ренту плюс витрати) [145]. Крім того Д. Львов пропонує механізм взаємодії держави й нафтовидобувних компаній. «Надра потрібно віддавати в оренду приватному підприємцю лише на відкритих торгах – аукціонах, причому із залученням іноземців. Нам однаково, хто буде нафту видобувати, якщо вона залишиться державною. Хто запропонує робити це дешевше й екологічно чистіше, той нехай і видобуває. А участь іноземців лише запобігатиме змовам олігархів» [26]. Безумовно запропонований Д.Львовим підхід взаємодії держави та видобувних підприємств правильний, але ж для цього необхідно розробити законодавчі акти, які б регулювали ці економічні відносини та реалізували концепцію платного природокористування.

Україна одна з перших країн колишнього СРСР на законодавчому рівні почала реалізацію концепції платного природокористування. Відповідно до закону України «Про охорону навколишнього середовища» (№ 1264 – XII від 25.06.1991р.) основними компонентами платного природокористування в Україні є:

- ліцензії на використання ресурсів;
- нормативи використання ресурсів;
- порядок збору платежів;
- ставки платежів;
- система розподілу зібраних коштів.

На сьогоднішній день в Україні встановлені збори за використання таких видів природних ресурсів: земельні, мінеральні, водні, лісові, радіочастотний ресурс, тварини, рослини.

Система екологічних платежів (а з 1998 року – зборів) в Україні виконує дві основні функції: по-перше, збору та нагромадження необхідних фінансових коштів реалізації екологічно спрямованих заходів. По-друге, формування економічних мотивів екологізації процесів виробництва та споживання товарів і послуг. При цьому ставки платежів (зборів) повинні відповідати наступним вимогам:

- а) підтримувати рівновагу між інтересами виробників і споживачів продукції;
- б) враховувати загальну економічну ситуацію й не викликати тотальних руйнувань економічної системи;
- в) перешкоджати впливу різних екодеструктивних факторів на економічні інтереси суб'єктів господарювання.

Співвідношення між частинами відрахувань, що перерозподіляються на різних рівнях господарювання, для зазначених видів платежів за природні ресурси мають такий вигляд (табл.1.2) .

Таблиця 1.2

Розподіл платежів за природні ресурси між державним*
та місцевими бюджетами, %

Платежі за природні ресурси	У держбюджет	В обласні, міські бюджети
1	2	3
плата за землю	30	70
плата за мінеральні ресурси	40	60
плата за воду	80	20
платежі за вирубування лісів	80	20
платежі за використання ресурсів рослинного і тваринного світу	100	-

*Складено автором за основними нормативно-природними документами

Українською законодавчою системою передбачено широкий спектр інструкцій та постанов, які регулюють види платежів за природні ресурси та методологію їх вилучення, а саме: Постанова Міністерства економіки України № 20 від 13.07.1992р. «Про тарифи на воду, яка забирається із водогосподарських систем», № 2 від 05.01.1993 р. «Про тарифи на воду», Постанова Кабінету Міністрів України № 645 від 11.08.95 р., «Про надра», Постанова Кабінету Міністрів України № 773 від 23.09.95 р. Міністерству економіки України надано право встановлення нормативів зазначених відрахувань.

Види платежів за природні ресурси, та методологія їх вилучення наведені у таблиці 1.3

Таблиця 1.3

Види платежів за природні ресурси та методологія їх вилучення*

Природні ресурси	Вид платежу	Методологія вилучення платежу
1	2	3
За землю	- збір за використання земель; сільськогосподарського призначення; - плата за використання земель населених пунктів; - плата за використання угідь, які надані під непрофільне використання	Плату за землю пропонується отримувати у формі земельного податку, який залежить від якості й місця розташування земельної ділянки. Нормативи плати за землю необхідно розглядати як параметри розширеного відтворення, що відображають особливості участі у цьому процесі землі як головного засобу виробництва в сільському господарстві й просторовому базисі розміщення продуктивних факторів. Разом з тим нормативи плати за землю повинні виражати відносини власності, користування й розпорядження землею, які формуються на основі ринкових відносин
За надра	- збір за видачу ліцензій на використання надр; - плата за користування надрами; - відрахування за геологорозвідувальні роботи, які проводяться за рахунок державного бюджету; - плата за використання	Ставки платежів встановлюються щодо кожного родовища що експлуатується (розробляється), або такого, що здається в оренду. Для освоєння індивідуально, відповідно до ліцензії, і повинні бути стабільними на весь період експлуатації (оренди) родовища, якщо умовами договору не передбачене інше. При встановленні розмірів ставки діють такі принципи: - методи визначення розмірів роялті повинні бути досить простими, а правильність виплати роялті має

	<p>підземного простору; - акцизний збір</p>	<p>контролюватися;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставки роялті повинні бути відрегульовані так, щоб дохід від збільшення вартості корисних копалин, що добуваються (наприклад, при зростанні цін), надходив значною мірою власникові природних ресурсів; - економічні властивості і якість кожного родовища унікальні, тому ставки роялті повинні встановлюватися індивідуально для кожного родовища; - ставка роялті повинна встановлюватися пропорційно величині доходу й прибутку добувного підприємства; - у період формування ринкових відносин установлені виплати роялті не повинні погіршувати й без того складне економічне становище багатьох добувних підприємств. <p>Кошти на загальні геологічні роботи розподіляються за видами корисних копалин пропорційно фінансовим ресурсам, передбаченим у відповідних програмах на пошукові й розвідувальні роботи.</p>
За воду	<ul style="list-style-type: none"> - за використання води як природного ресурсу й формування доступних для використання ресурсів у системі водопостачання; - за забір води, її очищення й розподіл між водокористувачами в системі водопостачання. 	<p>Місцеві органи влади мають широкі повноваження диференціації тарифів за водопостачання залежно від категорії споживачів. В окремих областях України тариф на воду для населення в 4-4,5 рази, а для комунально-побутових підприємств в 2,0-2,5 рази нижчий, ніж для промислових підприємств</p>
За лісові ресурси	<ul style="list-style-type: none"> - такси (були затверджені КМ України в 1997 році) 	<p>Пропонується плата за кожне дерево залежно від його діаметра, якості, зручності заготовки й місця розміщення.</p> <p>При таксації ліс України поділяється на два лесотаксових пояси:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до першого поясу належать усі ліси, крім лісів Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької областей і гірські ліси Львівської області; - до другого поясу належать ліси Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької областей і гірські ліси Львівської області (такси для цього поясу в середньому на 15 % нижчі, ніж для першого)
За тваринні ресурси	<ul style="list-style-type: none"> - ліцензії на відстріл, де зазначені строк і норми відстрілу; - плата за полювання. 	<p>Вартість відстрілу 1 особини (у мінімальних неоподатковуваних місячних заробітних платах громадян України) для громадян України визначається за видами тварин. Для іноземних громадян вартість ліцензій вища у 6-7 разів</p>

Продовження табл.1.3

1	2	3
За рибні й інші живі водні ресурси	- плата за спеціальне використання рибних та інших водних живих ресурсів.	Плата встановлена в доларах США за 1 тону водних продуктів. Усього список містить понад 60 видів живих ресурсів, які не занесені до Червоної книги

*Складено автором за основними нормативно-природними документами

Досвід застосування платного землекористування показує масштаби і темпи передачі у власність земельних та інших природних ресурсів і формування їх ринку. При цьому важливим є врахування світового досвіду. Наприклад, у США лише 60 % зайнятої території країни перебуває у приватній власності, близько 40 % – у громадській (належить державі і її установам на всіх рівнях: державному – 82 %, місцевим – близько 16 %). Наявність частини земельного фонду в державній власності обмежує ринок землі, отже, дозволяє державі впливати на рівень цін на землю. Вищезазначене дозволяє стримувати інфляційні процеси, які пов'язані з ринком землі, маючи на увазі, що ціна землі в остаточному підсумку є капіталізованою рентою.

Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» продовжується удосконалення концепції раціонального природокористування. У першу чергу це стосується використання надр.

Платежі за користування надрами здійснюються з метою:

- створення в місцевих органів влади економічної зацікавленості у видачі дозволу на розробку мінеральних ресурсів;
- стимулювання раціонального й комплексного використання різних видів корисних копалин і охорони навколишнього середовища;
- зведення загальної системи умов користування надрами в Україні відповідно до загальносвітових тенденцій ринкових відносин;
- надійного фінансування заходів на розробку мінерально-сировинної бази й на її відтворення.

У теорії плата за право користування певним видом природних ресурсів є формою реалізації економічних відносин між власниками й користувачами

ресурсів. З боку власника можуть виступати нечисленні народи й етнічні групи, на історичних землях проживання яких розташовані родовища. При визначенні плати за право користування природними ресурсами України дотримуються таких правил:

- ставки повинні бути відрегульовані так, щоб дохід від збільшення вартості корисних копалин, що добуваються, надходив в основному власникові ресурсів;

- з урахуванням того, що економічні властивості і якість кожного родовища унікальні, ставки роялті повинні встановлюватися індивідуально й диференційовано для кожного родовища;

- ставка повинна змінюватися пропорційно доходу або прибутку підприємства.

Розмір плати за право користування природними ресурсами встановлюється диференційовано для кожного родовища. При цьому встановлюються:

- періодичність і строки виплат, форми обліку, розмір річного мінімуму таких виплат і пільги з орендної плати;

- перелік надзвичайних обставин, у результаті яких користувач ресурсів звільняється від річного мінімуму плати за право користування.

Акцизний збір стягується за окремими видами мінеральної сировини, що добувається з родовищ із кращими характеристиками, при одержанні користувачем наднормативного прибутку. За такі види мінеральної сировини взято нафту (включаючи газовий конденсат) і природний газ. Наприклад, для 19 нафтовидобувних підприємств із можливих 33 % він установлений у розмірі до 30 %. На ресурси інших груп природних ресурсів встановлюються ліміти використання, затверджені Міністерством екології й природних ресурсів України. Вони є дійсними на певний період за кожним видом природних ресурсів з урахуванням розвитку техніки, удосконалення технологічних процесів, зміни потреб у даному виді ресурсів і його стану. Відповідно до встановлених лімітів підприємствам видається дозвіл на використання природних ресурсів.

Природні ресурси інших груп, що вилучаються самим виробником оцінюються витратами на їхній видобуток і спеціальними виплатами (податками), що надходять до державних або регіональних фондів. До таких ресурсів відносяться: земля, вода, атмосфера, ліс і корисні копалини, що залучаються у виробництво. Правила, що регламентують плату за вищезазначені природні ресурси визначаються з урахуванням їх регіону, значення для інших сфер господарської діяльності та питань охорони навколишнього середовища.

Всі екологічні податки можна розподілити на три групи:

1. Платежі рентного характеру за використання асиміляційного потенціалу території, які стягуються при розміщенні відходів і штрафи за розміщення відходів, обсяг яких перевищує асиміляційну місткість території;

2. Податки або штрафні платежі за понадлімітне забруднення;

3. Податок на фактичний обсяг забруднення, продукований кожним підприємством, поєднано з тією або іншою системою штрафування за невиконання поставлених екологічних вимог (або взятих зобов'язань).

Перший тип оподаткування, обґрунтований як деяка штучна конструкція, правомірний лише за відсутності земельного ринку і його цін, що враховують різноманітні рентні складові, у тому числі розбіжності асиміляційної місткості (умови розсіювання, розведення та ін.) конкретних виробничих площадок. Рентні платежі стосовно забруднення навколишнього середовища повинні враховувати найбільш ефективно використання асиміляційного потенціалу території, а не ставитися в залежність від викидів конкретного підприємства.

Реалізованість системи оподаткування залежить від готовності людини заплатити податок. Віддаючи частину доходу, людина повинна відчувати переваги від підтримки фондів захисту навколишнього середовища. Наприклад, якість повітряного середовища впливає на смертність, тому плата за чисте повітря вигідна як окремій людині так і державі в цілому. Якщо витрати і переваги мають вартісне вираження, то полегшується розрахунок корисності або чистої вигоди.

Для комплексних державних проектів (програм) витрати й вигоди розподілені в часі. Наприклад, довгострокова програма будівництва потужних очисних споруд на першому етапі вимагає видатків на планування та проектування, на другому етапі видатки пов'язані з будівництвом і установкою устаткування, на третьому етапі з'являються вигоди від введення цих споруд в експлуатацію, але при умовах, що є видатки на їхнє обслуговування. Отже, якщо в країні система охорони навколишнього середовища не приділяється належної уваги, відсутні виплати, що компенсують шкоду за забруднене середовище, то об'єкт не має економічного стимулу до зниження викидів.

Податок за забруднення навколишнього середовища повинен бути досить високим, щоб підприємствам стало вигідніше більше уваги приділяти охороні навколишнього середовища, а не забруднювати його. Економічні важелі повинні стимулювати підприємство до пошуку, розроблення й установки очисних споруд. Податок може встановлюватися пропорційно обсягу викидів забруднюючих речовин. Епізодичні або аварійні забруднення караються штрафом. Система податків може регулювати конкурентоспроможність прогресивних екологічно чистих і застарілих технологій, стимулювати комплексне використання сировини, утилізацію вторинної сировини, збереження природних ресурсів. Крім прямого економічного впливу, податки забезпечують екологічно правильну економічну оцінку науково-технічних рішень і підвищують ціну, а отже зменшують попит на продукцію підприємств, які завдають збитків навколишньому середовищу. Плата за землю повина стимулювати раціональне використання, охорону й освоєння земель, підвищувати родючість ґрунтів.

Роблячи висновок, можна зазначити, що на сьогодні не існує чіткої та економічно обґрунтованої системи формування, визначення та перерозподілу рентних доходів. На нашу думку, це обумовлюється, , такими причинами, як:

- розвиток науково-технічного прогресу, який змінює як ринок товарів, так і ринок послуг;

- держава, що формально є власником основних видів природних ресурсів, не здатна виробляти та ефективно використовувати механізм реалізації права власника через присвоєння природоресурсної ренти. Фактичними власниками державних природних ресурсів є приватні структури, що і привласнюють основну частину ренти.

Як показали дослідження на сьогодні залишаються незбалансованими економічні інтереси держави та суб'єктів господарювання.

Проведені дослідження також показують, що у більшості випадків після завершення видобування природних ресурсів природний ландшафт у місці розташування природокористуючих підприємств зазнає негативних змін. Ці зміни впливають на населення території, де розташовані ці підприємства. Тому необхідно розробити механізм удосконалення суб'єктно-об'єктних відносин у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання з метою відшкодування завданих збитків та фінансування різного роду соціальних програм регіону.

Спираючись на проведений аналіз підходів щодо визначення рентних доходів можна зробити висновок, про відсутність науково-методичного підходу, який би в умовах сучасної ринкової економіки допомагав визначати розміри рентних доходів. Аналіз досліджень показав, що існуючі підходи, які найбільше використовувалися за роки радянських часів, у першу чергу підходи що базуються на замикаючих витратах мають значні недоліки, а саме: розрахунки потребують спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих витрат (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобування додаткової одиниці ресурсу); для визначення замикаючих витрат необхідні спеціальні розрахунки. Однак, необхідно зазначити, що незважаючи на всі недоліки, найбільш прийнятною є рентна оцінка природних ресурсів, яка на базується на замикаючих витратах. Тому необхідно розробити такий механізм визначення рентних доходів, який би у собі синтезував надбання досліджень щодо розрахунку рентних доходів минулих років та врахував особливості сучасної економічної ситуації.

1.3. Структура, вилучення та перерозподіл рентних доходів у світовій практиці. Особливості рентної політики в Україні

На сьогодні як в Україні, так і у більшості країн світу надра є державною власністю, а отже у сфері розроблення надр домінують державні компанії.

Однак проведені дослідження показали, що провідна роль держави у присвоєнні й використанні ренти не є гарантією від «приватизації ренти» на користь певних природо користувачів, що завдає шкоди основній масі населення.

Дослідження зарубіжного досвіду у структурі, вилучення та перерозподілу рентних доходів показали що є держави, які ефективно розподіляють і використовують природні ресурси, а саме: Саудівська Аравія, Об'єднані Арабські Емірати, Норвегія тощо. Так, країни Близького Сходу, де нафтові компанії є державними, а їхні доходи є власністю панівних династій, у більшості випадків демонструють високий рівень життя більшості громадян, розвинену інфраструктуру, наявність високого рівня соціальної захищеності. Ці країни йдуть шляхом використання природної ренти на покриття поточних потреб, у тому числі соціальних, а також на створення фінансових резервів. Яскравим прикладом є Кувейт де після народження дитини на її банківський рахунок зараховується 3 тис. доларів. Кожний житель Кувейту має право на безвідсоткову позичку на будівництво житла, що складає близько 220 тис. дол. Крім того, щомісяця виплачується допомога на неповнолітню дитину і на непрацюючу дружину. Держава оплачує лікування й навчання громадян за кордоном і т. д. У Ємені практично відсутня квартплата, безкоштовний суспільний транспорт, дуже низькі прибуткові податки з фізичних осіб. Доходи населення від природних ресурсів залежать не лише від способу розподілу природної ренти, але й значною мірою від світових цін, витрат видобутку й транспортування нафти, а також від чисельності народу. Отже головним показником є показник ренти на душу населення [125].

Державний бюджет Об'єднаних Арабських Еміратів свідчить, що в цій сфері здійснюється досить продумана і зважена політика. Доходи державного бюджету у значній мірі використовуються на освіту, охорону здоров'я, комунальні послуги,

якість життя населення, підтримку незаможних громадян, будівництво житла тощо. Лише шлюбний фонд ОАЕ, створений для підтримки молодят, одержав 280 млн дирхамів державного бюджету. Цілком очевидно, що такий підхід до розподілу ренти добувної промисловості запобігає поглибленню майнової диференціації й забезпечує прийнятний рівень розподілу доходів.

Демократичні держави Заходу (Норвегія, Великобританія, США), також акумулюючи значну частину природної ренти у державних бюджетах спрямовують її на покриття поточних витрат у всіх сферах господарювання [177].

У Венесуелі існує державна монополія на надра й видобуток нафти. Незважаючи на це, рівень соціального розшарування такий, що 85 % населення Венесуели живе за межою бідності[178].

Аналізуючи вищезазначене можна зробити висновок, що механізм вилучення рентних доходів кожної країни залежить від обраної нею енергетичної стратегії на кожному етапі розвитку світової нафтовидобувної промисловості. Таким чином механізм вилучення рентних доходів необхідно розглядати в тісному взаємозв'язку з такими процесами:

- динамікою розвитку світової нафтовидобувної промисловості;
- обліком стадійності розроблення родовища.

Зазначений механізм характеризується загальним принципом, оскільки розроблений з метою максимізації доходів держави, з урахуванням безпечності видобутку та розвідування ресурсів. Механізм вилучення рентних доходів має бути побудований таким чином, щоб експлуатація родовищ природних ресурсів була вигідною для держави, а саме:

- інвестори одержували нормальну віддачу на вкладений капітал;
- держава має отримувати залишок чистого прибутку, за винятком капітальних і експлуатаційних витрат. Крім того залишок чистого прибутку, що вилучається державою, має бути пропорційним до рентабельності підприємства – природо користувача.

Проведені дослідження зарубіжного досвіду у розподілі рентних доходів показали, що він може бути корисним для української економіки, за умови удосконалення механізму перерозподілу рентного доходу. Однак необхідно враховувати специфіку сучасної української економіки та економічний стан підприємств – природокористувачів.

У сучасному світі механізми вилучення природної ренти досить різноманітні. При цьому в економічно розвинених країнах переважають податкові методи вилучення, а в країнах, що розвиваються, та країнах із дещо закритою економікою, широко застосовуються і неподаткові методи, такі, як, наприклад, угоди про розподіл продукції. Так, у політично стабільних економіках Заходу всі економічні відносини регулюються законодавством і не є предметом переговорів. В менш розвинених країнах є умови, які необхідно обговорювати, при цьому в якості вилучення ренти безпосередньо з користувачів природних ресурсів переважають податки. Проте податками (непрямими) обкладаються і споживачі природної сировини. Таким чином, вилучається надлишковий дохід, отриманий за рахунок перерозподілу ренти. Слід підкреслити, що при оподаткуванні використання обмежених і непоновлюваних природних ресурсів застосовуються окрім стандартних (загальних для підприємств всіх галузей) і спеціальні податкові механізми [13].

Для вилучення природної ренти в міжнародній практиці при видобуванні паливно-енергетичних ресурсів використовується цілий набір інструментів, таких, як роялті, ренталс, бонуси, спеціальні податкові методи (табл.1.4). Для країн з розвиненою системою ринкових відносин і приватної власності, а також високою мірою геологічної вивченості родовищ, одними з найбільш важливих інструментів вилучення рентних доходів виступають бонуси. Деяка сума грошей, яку учасникам пропонують сплатити в процесі проведення конкурсів для орендування природного об'єкту називається бонусом. Найголовніша умова для існування так званої системи торгів з пропозицією бонуса – це наявність сильної конкуренції.

Наприклад, в США, де велика частина компаній постійно бере участь у торгах на отримання прав на ділянки, реальна конкуренція виникає досить часто. Бонус відіграє роль деякого бар'єру, який не дозволяє неспроможним інвесторам залучати грошові кошти на стадії конкурсу. Цей платіж розглядається як вартісна оцінка рентного доходу, який можливо отримати в процесі розробки і експлуатації нафтогазового родовища [92].

Таблиця 1.4

Порівняльна характеристика вилучення рентного доходу в країнах світу*

Країна	Надрокористувачі	Форми одержання рентних доходів	Особливість вилучення ренти
1	2	3	4
США	Федерація, штати, приватні особи, відповідно до цього відбувається розподіл доходів від використання природних ресурсів	- бонуси; - ренталс; - роялті; - податки; - плата за відшкодування збитку, завданого навколишньому середовищу (0,03 дол./бар.)	- режим оподаткування, вилучення основної частини природної ренти і її використання здійснюються не на рівні федеральної влади, а на рівні штатів. Нафтогазові корпорації, крім податку на майно, що залежить в основному від вартості чистих активів, можуть платити за відшкодування збитку навколишньому середовищу близько 3 - 4 центів у розрахунку на кожний видобутий барель нафти; - особливість податкової системи нафтової промисловості США обумовлена наявністю розвинутої системи ринкових відносин і приватної власності, а також високим ступенем геологічної вивченості родовищ
Канада	Децентралізована тріступінчата система платежів: федеральних, провінцій і місцевих (муніципальних)	- роялті; - ренталс; - податок на прибуток корпорацій; - місцеві податки провінцій	- роялті або податок на прибуток корпорацій є основними інструментами вилучення ренти, а бонус є символічним платежем при одержанні права на розроблення даного родовища

Продовження табл.1.4

1	2	3	4
Росія	Держава, приватні особи	<ul style="list-style-type: none"> - податок на видобуток корисних копалин; - експортне мито на нафту; - податок на прибуток 	- основна роль у Росії належить інструментам, які, стягуються з обсягів видобутку валового доходу, що чинить сильний регресивний вплив
Норвегія	Держава, приватні особи	<ul style="list-style-type: none"> - державний податок на прибуток; - спеціальний нафтовий податок; - роялті; - ПДВ; - апліфт; - плата за викиди ; - податок з капіталу 	- при обчисленні бази по державному прибутковому податку дозволено віднімати до 50 % втрат від інших видів діяльності (на стадії переробки, збуту). Для морських родовищ не існує обмежень на списання втрат від операцій за іншими видами діяльності. Для розрахунку бази оподаткування використовуються так звані «нормальні» ціни, орієнтовані на ціни угод між незалежними учасниками на вільному ринку
Великобританія	Держава, приватні особи	<ul style="list-style-type: none"> - роялті; - ПДВ; - податок на нафтовий дохід ; - податок на прибуток корпорацій; - податкові бар'єри 	- податкова система Великобританії орієнтована на родовища з невисоким видобутком, у цьому й полягає її слабкість. У випадку розроблення високорентабельних родовищ або в періоди різкого підвищення цін на світових ринках сировини податкова система Великобританії не здатна гнучко реагувати на подібні зміни, внаслідок чого держава втрачає значну частину нафтової ренти

* Складена автором на базі аналітичної літератури

Аналізуючі таблицю 1.4 можна зробити висновок, що основним методом вилучення рентного доходу у підприємств паливодобувної галузі зарубіжних країн є метод оподаткування, тобто податок за використання природних ресурсів.

В Україні аналіз досліджень показав, що особливої актуальності набув принцип рентного доходу, при якому кожна зі сторін (держава та підприємства) має гарантії. При цьому, змінюючи ставки, держава зможе поповнювати бюджет

частиною від рентних доходів, а підприємства будуть платити справедливу ціну. Рентний підхід має свої переваги, оскільки необхідність збільшення дохідної частини державного бюджету і забезпечення повного та ефективного використання запасів природних ресурсів не обмежена.

Разом із цим, є думка про можливу неефективність в Україні використання принципу рентного доходу при експлуатації надр, що пов'язано з тим, що цей принцип відкриває можливість для маніпулювання ставками і породжує ризик прийняття політизованих рішень залежно від наближеності різних впливових груп в уряді. Крім того, він характеризується фіскальним напрямком, оскільки мета полягає у вилученні частини доходу суб'єктів господарювання, які експлуатують природні ресурси та чинять тиск на екологію, при цьому основний тягар буде покладений лише на добувні підприємства. Для аналізу можливості використання в Україні принципу рентного доходу при визначенні ресурсних платежів розглянемо порівняльну таблицю всіх підходів економічної оцінки природних ресурсів (табл.1.5).

Таблиця 1.5

Основні підходи до визначення рентних доходів відповідно існуючих науково-методичних положень *

Концепція визначення рентного доходу	Методологія визначення	Недолік методу
1	2	3
1. Концепція «абсолютної ренти»	Рента встановлюється як плата за користування надрами як основними коштами, однак у процесі користування ресурси повністю споживаються, тому оптимальним режимом вилучення частки доходу є оподаткування споживання даних ресурсів	Рента визначається цінністю використовуваного природного ресурсу, але не залежить від його якісних характеристик
2. Концепція «диференційної ренти»	Вилучення рентних доходів відбувається на основі якісних характеристик природних ресурсів (утриманням корисних компонентів, корисних і	Отриманий у результаті додатковий прибуток привласнюється не розроблювачем родовища, а

	шкідливих домішок; величини промислових запасів корисних копалин і ін.), гірничо-геологічними умовами розроблення (товщини покладів, глибини залягання та ін.), а також місця розташування (наближенням до основних пунктів споживання, транспортних магістралей, джерел енергії; освоєнням й кліматичними умовами району і т. п.)	його власником (державою)
3.Третій підхід	Рента встановлюється у відсотках від ціни реалізації видобутої продукції з використанням показника норми прибутку з урахуванням застосування більш розробленої технології видобутку й переробки сировини, підвищення технічної оснащеності тощо	Вагому роль відіграє ціна реалізації. На сьогодні ціна реалізації природних ресурсів на внутрішньому і зовнішньому ринках істотно відрізняється, також відсутні механізм обліку цієї різниці і методи її перерозподілу

*Складено автором на основі аналізу науково-методичних рентних підходів

При визначенні концепції застосування рентного доходу необхідно враховувати причини абсолютної ресурсної ренти, а саме це постійно зростаючі потреби суспільства в продукції підприємств - надрокористувачів, а диференційної ренти – обмеженість ділянок родовищ і надр зі сприятливими природними умовами та зростання цін на основні ресурси. Однак суть питання полягає не лише в тому, щоб вилучити ренту, а й у тому, що держава повинна визначитися із національною стратегією, моделлю зростання та програмою розвитку. Нераціональний розподіл рентних доходів може негативно впливати на економічне зростання країни.

У світі механізми вилучення природної ренти досить різноманітні. Крім того, у різних країнах рента стягується або з ресурсодобувних і ресурсопереробних підприємств (США, Великобританія, Норвегія), або лише з видобувних (нафтові держави Близького Сходу).

При виборі концепції необхідно узяти до уваги фактор можливого конфлікту між підприємствами, які провели модернізацію та аутсорсинг, і тими, що просто видобувають, використовуючи устаткування, що перейшло у спадщину ще від

Радянського Союзу. За однакових умов щодо місця розташування, якості сировини і впровадження науково-технічного прогресу на підприємствах, що експлуатують надра й провели аутсорсинг та модернізацію, собівартість видобутої продукції буде значно меншою, ніж там, де усе це відсутнє. Тому з урахуванням норми прибутку на провідних підприємствах рентний дохід та відрахування до бюджету будуть більшими, ніж на інших підприємствах.

В Україні при визначенні моделі рентного підходу держава повинна враховувати інтереси та можливості оплати ресурсної ренти всіх галузей у комплексі: і тих, які здійснюють видобуток, і тих, які потім використовують сировину. Існуюча на сьогодні система не враховує особливостей нафтогазовидобувної галузі, що характеризується різноманітністю гірничо-геологічних умов розроблення нафтових і газових родовищ і, як наслідок, різною собівартістю видобутку. Більшість нафтогазових родовищ України (близько 70 %) працюють у важких гірничо-геологічних умовах, мають низький коефіцієнт нафтовіддачі і як наслідок експлуатація свердловин є нерентабельною або дуже низькою. Отже, сучасні рентні платежі є специфічною формою податку на одиницю продукції, мають однакове економічне навантаження і є близькими до акцизу. Вищезазначене суперечить економічній сутності цього платежу, метою якого є вилучення на користь держави частини надприбутку, одержаного нафтогазовидобувними підприємствами від реалізації видобутих нафти і природного газу в залежності від коливання світових цін.

Діюча в Україні система встановлення рентних платежів за видобуток нафти та природного газу передбачає визначення розміру рентних платежів, які залежать від обсягів видобутку, проте не враховують ціни реалізованої продукції. З 1 січня 2004 року набрала чинності глава 56 Цивільного кодексу України про закріпленій інститут ренти, який є новим для цивільного законодавства України. Згідно з Цивільним кодексом «рента» (нім. *rente*, франц. *rente*, лат. *reddit*a – повернута, віддана назад) – будь-який дохід, регулярно одержуваний від нерухомого майна, землі, облігацій, що не потребує від його одержувачів підприємницької діяльності

[116]. Необхідно зазначити, що в Заключних положеннях Податкового кодексу України закріплений обов'язок Кабінету Міністрів України до 1 січня 2014 року внести проект закону щодо переходу на систему платежів за видобуток корисних копалин з використанням принципу рентного доходу [119]. Крім цього були радикально переглянуті й інші платежі. У 2008 році порівняно з 2007 роком у 12 разів збільшилися нормативи платежів за видобуток доломітів, у 20 разів – флюсового вапняку, у 22,5 рази – піску, у 9 разів – крейди й вапняку. Для інших видів корисних копалин у 2008 році здійснено індексацію нормативів за коефіцієнтом 1,144. Крім того, в 2009 році нормативи платежів, які відносяться до абсолютних, проіндексовані за коефіцієнтом 1,439 [117].

Законом про Державний бюджет на 2010 рік уряд підняв ставки плати за видобуток корисних копалин лише на 15,7 % [120]. До того ж був установлений універсальний механізм регулювання визначення нормативів платежів за користування надрами, збору за геологорозвідувальні роботи й збору за спеціальне водокористування з урахуванням їхньої автоматичної індексації на коефіцієнт індексу цін виробників промислової продукції за попередній рік.

Порівнянно з механізмом 2010 року у Податковому кодексі України був зроблений крок назад і встановлений не автоматичний, а ручний режим індексації ставок плати за користування надрами шляхом щорічного прийняття закону. Необхідно зазначити, що в 2008 та 2009 роках сировина на ринку була представлена недостатньо, а ставки за користування природними ресурсами зросли. Внаслідок цього від підвищення ставок підприємства зазнали збитків. На сучасному етапі від недоплати рентного доходу втрачає держава, оскільки ціни на залізну руду зросли, а ставки плати за надра на першу половину 2011 року залишилися на рівні 2010 року. «Незважаючи на законодавчо встановлений принцип стабільності, держава виявила непослідовність, і ставки за користування надрами у середині цього року збільшилися у 1,5 рази. В проекті Податкового кодексу України передбачалося збільшення ставок на 18 %. Разом із цим у другому читанні ставки закріпили на рівні 2010 року. Таким чином, щоб перекрити

недоплати, адекватне підвищення ставок у другому півріччі повинно було бути проведено не більше ніж на 36 %, а не на 50 %» [2].

Варто зазначити, що на сьогодні Закон України «Про рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат» (Відомості Верховної Ради України, 2004 р., № 19, ст. 272, № 43 – 44, ст. 493; 2005 р., № 7 – 8, ст. 162, № 17 – 19, ст. 267; 2006 р., № 9 – 11, ст. 96; 2007 р., № 3, ст. 31; 2008 р., № 5 – 8, ст. 78, № 27 – 28, ст. 253; із змінами, внесеними Законом України від 27 квітня 2010 року № 2154-VI) втратив чинність [50].

Відповідно до III розділу Закону України «Про рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат», «Ставки, строки і порядок сплати рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат» рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат визначаються, виходячи з обсягів видобутих нафти, природного газу і газового конденсату, гірничо-геологічних умов їх видобутку та ціни реалізації.

Сума рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат, що підлягає сплаті платником рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат, розраховується за формулою [121]:

$$P = \frac{O \times C \times C_{\phi}}{100} + O \times \left(1 - \frac{C}{100}\right) \times \left(C_{\phi} - C_{\sigma} \times \frac{I_i}{100}\right) \times \left(1 - \frac{P}{100}\right) \times K, \quad (1.7)$$

де O – обсяг видобутих нафти, природного газу або газового конденсату платником рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат у звітному податковому періоді, за винятком обсягів фактичних втрат і виробничо-технологічних витрат, обсягів нафти, природного газу або газового конденсату, реалізованих за регульованими цінами, та обсягів понад базові обсяги нафти, природного газу і газового конденсату, видобутих із родовищ, що мають важковидобувні та виснажені запаси, тонн, або 1000 м^3 ;
 C - середньозважена ставка рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат, % що визначається за окремою формулою, наведеною нижче;

C_{ϕ} - середньозважена ціна нафти, природного газу або газового конденсату, за якою платник рентних платежів реалізує продукцію у звітному податковому періоді, за винятком продукції, що реалізується за регульованими цінами (без ПДВ), гривень за тону, або гривень за 1000 м³;

C_{ϕ} - базове значення ціни за нафту, природний газ або газовий конденсат (без ПДВ), гривень за тону, або гривень за 1000 м³. Для нафти $C_{\phi} = 600$ гривень за тону (без ПДВ); для природного газу $C_{\phi} = 275$ гривень за 1000 м³ (без ПДВ); для газового конденсату $C_{\phi} = 760$ гривень за тону (без ПДВ);

I_i - річний індекс інфляції, відсотків;

P - ставка податку на прибуток підприємств, %;

K - коефіцієнт розподілу надприбутку між державою та нафтогазовидобувним підприємством, $K = 0,5$.

Середньозважена ставка рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат (відсотків) визначається за формулою

$$C = \frac{S \times (O_n \times C_{i_n l_n})}{S \times O_n}, \quad (1.8)$$

де O_n - обсяг нафти, природного газу або газового конденсату, видобутий з n -го родовища у звітному податковому періоді, тонн, або 1000 м³;

$C_{i_n l_n}$ - диференційована ставка рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат для n -го родовища з i -м середнім дебітом нафти, природного газу або газового конденсату та з l -ю середньою глибиною свердловин на родовищі, що визначається згідно з таблицями 1 та 2, % (додаток А).

Для обсягів нафти, природного газу або газового конденсату, що реалізуються за регульованими цінами, які встановлюються відповідними державними органами, розрахунок рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат проводиться окремо за формулою (1.9):

$$p = \frac{O_p * C * C_p}{100} \quad (1.9)$$

де O_p – обсяг нафти, природного газу або газового конденсату, що реалізується за регульованими цінами у звітному податковому періоді, тонн, або 1000 м³. Обсяги нафти, природного газу або газового конденсату, що реалізуються за регульованими цінами у звітному податковому періоді, встановлюються органом, уповноваженим Кабінетом Міністрів України;

C_p – регульована ціна (без ПДВ та вартості послуг з транспортування і постачання), гривень за тону, або гривень за 1000 м³ [121].

Таким чином, сьогодні рентні платежі забезпечують гарантований дохід держави, але не вирішують проблеми із вилучення надприбутків у підприємств видобувної галузі. Економічно необґрунтоване встановлення ставок рентної плати на нафту і природний газ призводить до збиткової діяльності нафтогазовидобувних підприємств, не дає можливості здійснювати приріст запасів та забезпечити технічне переоснащення родовищ. Крім того, потрібно зауважити, що видобутий підприємствами НАК «Нафтогаз України» газ постачається населенню за регульованою державою ціною, яка покриває лише собівартість, рентну плату та інші податкові зобов'язання. За таких умов видобувати газ стає не вигідним. Така політика призводить до постійного дефіциту капітальних вкладень. За однакової ціни на видобуті нафту і природний газ та єдиної системи оподаткування величина рентних платежів не може бути однаковою для всіх родовищ. Її роль повинна полягати в регулюючій функції держави і забезпечувати зацікавленість надрокористувача в розробленні родовищ як зі сприятливими гірничо-геологічними умовами, так і таких родовищ, де гірничо-геологічні умови обтяжливі для економічно вигідного видобутку нафти і природного газу [163].

У цілому створена в Україні система рентного регулювання у сфері природокористування та екологічного оподаткування не забезпечує стійкого прогресу в мобілізації й акумуляції фінансових ресурсів, а також цільового спрямування коштів на здійснення природоохоронної діяльності. Рентні

відрахування за використання природних ресурсів виявилися малоефективними як механізм стимулювання цієї діяльності.

Сучасний механізм платежів і зборів за використання природних ресурсів, побудованих на рентній основі, не враховує реальні екологічні втрати суспільства і не створює достатньої фінансової бази природоохоронної діяльності. Це негативно впливає на економіку, деформуючи процеси її структурної перебудови, оскільки учасники інвестиційної діяльності за таких економічних умов будуть вибирати енерго- та ресурсомісткі проекти.

У 2011 році була прийнята Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази на період до 2030 року, у якій зазначено, що одним із вагомих факторів подолання кризового положення в економіці України є належне забезпечення потреб економіки в мінерально-сировинних ресурсах і їх ефективне використання. У Програмі «Економічних реформ на 2010 – 2014 роки» Комітету з економічних реформ при Президентові України визначається необхідність переходу на систему платежів за видобуток корисних копалин із застосуванням принципу рентного доходу з метою встановлення справедливої плати за використання природних ресурсів [171]. У зв'язку з цим актуальності набуває аналіз результативності реформування податкового законодавства, який нещодавно був проведений. У Податковому кодексі України залишений колишній підхід, коли базою оподаткування є обсяг добутих у податковому (звітному) періоді корисних копалин (мінеральної сировини), що окремо розраховується для кожного виду корисних копалин (мінеральної сировини) для кожної ділянки надр. Для тих видів корисних копалин, для яких установлена абсолютна ставка платежу у вартісному вираженні, база оподаткування тотожна об'єкту оподаткування. Для тих корисних копалин, для яких ставка встановлена у вигляді відсотка від вартості видобутого обсягу, база оподаткування розраховується за найбільшою із величин: за фактичними цінами реалізації відповідного виду корисних копалин або за розрахунковою вартістю. У частині рентних платежів автори вирішили обмежитися лише підвищенням ставок. При цьому концепція не змінюється, і

введення більш справедливого принципу рентного доходу не передбачається. Згідно із законодавством України основою для формування нового економічного механізму із забезпечення розширеного відтворення природних ресурсів, їх охорони, регулювання раціонального використання став принцип платного, компенсаційного за змістом природокористування зі створенням системи відповідних платежів [57; 117].

У загальному вигляді розрізняють шість видів платежів за ресурси:

- 1) платежі за право користування природними ресурсами;
- 2) плата за відтворення та охорону природних ресурсів;
- 3) рентні платежі за експлуатацію кращих природних ресурсів за якістю, або за місцем їх розташування стосовно ринку;
- 4) штрафні платежі за понаднормативне використання природних ресурсів;
- 5) компенсаційні платежі за вилучення природних ресурсів із цільового використання або погіршення їхньої якості, спричинене діяльністю цих підприємств;
- 6) плата підприємств за використання середовища для розміщення відходів виробництва [49; 116].

Об'єктами плати є джерела природних ресурсів – родовища корисних копалин, водосховища, лісові ділянки тощо, а суб'єктами – підприємства, організації та установи, їх філії та об'єднання, окремі громадяни, які використовують природні ресурси (незалежно від форм власності, організації господарської діяльності та підпорядкування).

Нормативи плати за користування природними ресурсами визначаються з урахуванням їх поширення, якості, можливості відтворення, доступності, комплексності, місцезнаходження, можливості переробки й утилізації відходів та інших факторів.

В основу діючих в Україні нормативних платежів за земельні ресурси покладено два показники: якість та місце розташування ділянки. Нормативи

платежів за землю диференціюються за видами сільськогосподарських угідь, типами ґрунтів, а також відрізняються залежно від землекористувачів.

Платежі за використання водних ресурсів спочатку мали символічний характер. Методологічною основою визначення зазначених тарифів є рентна концепція економічної оцінки водних ресурсів, яка складається з двох частин:

- 1) компенсаційної;
- 2) економічної оцінки води як природного ресурсу, що характеризує диференційний економічний ефект, який повинен отримати суб'єкт від використання води. Визначаються за рівнем дефіцитності водних ресурсів у часі та просторі.

Плата за лісові ресурси в загальному вигляді визначається на основі ренти, що обчислюється різницею між ціною лісу на корені у віці рубки та індивідуально зведеними затратами, пов'язаними з їх відновленням в умовах місцезростання, затрат на їх відтворення, інтенсифікацію вирощування лісу, розроблення нових технологій у даному процесі. У практиці лісового господарства використовується система попередньої плати (таксова вартість деревини на корені). Плата за лісокористування в даний час має формальний характер. У свою чергу об'єктом плати за спеціальне використання надр при видобуванні корисних копалин є обсяг погашених балансових запасів корисних копалин. Для суб'єктів підприємницької діяльності діє єдиний норматив плати щодо кожної одиниці погашених або видобутих балансових запасів корисних копалин у розмірі одного відсотка ціни реалізації одиниці видобутої мінеральної сировини без урахування податку на додану вартість [165].

У дисертаційній роботі ми будемо приділяти більш уваги виявленню та формуванню рентних доходів для надрокористуючих підприємств, так як це є основним завданням нашої роботи. Проте аналізуючи визначення рентних доходів при видобуванні надр необхідно спиратись і на рентні оцінки земельних ресурсів, тому що ці підходи пов'язані між собою.

На сьогодні у вітчизняній науці накопичений певний досвід розроблення методичних підходів і практичних рекомендацій з оцінки рентних доходів у природокористуванні. Але багато положень усе ще залишаються спірними й недостатньо чіткими. При цьому рентна політика є складовою державної економічної політики, яка базується на певній науковій базі, системі принципів і напрямів діяльності. Це, по суті, відповідна їм сукупність заходів, що проводяться органами державної влади, регіонального і місцевого самоврядування у сфері регулювання виробництва, розподілу, споживання, накопичення, експорту та імпорту економічного продукту з метою ефективного пошуку (виявлення), акумуляції, стягнення та використання доходів рентного характеру і підвищення суспільного блага [128].

Рентна політика передбачає використання особливого інструментарію, а також системного законодавчого забезпечення. Як складова економічної політики, вона, у свою чергу, містить інституційну, податкову, цінову та інші складові. Формування народногосподарського комплексу характеризується пошуком нових шляхів прискорення соціально-економічного розвитку країни. У зазначених умовах важливого значення набуває максимальне використання природно-ресурсної, економічної та інноваційної ренти як національного надбання на користь усього суспільства. З цим пов'язане необхідність створення більш ефективної податкової системи і реальних джерел доходів бюджету, спираючись на які можна досягти подальшого економічного зростання. У сучасних умовах господарювання потенціал держави розглядається на рівні з інноваційним та науково-технічними потенціалами і є запорукою прогресивного розвитку економіки.

Висновки до розділу 1

1. Досліджено сутність понять «природні ресурси», «рента», «рентний дохід», «диференційна рента». Узагальнено та систематизовано теоретико-методичні підходи до врахування рентної складової при формуванні доходу підприємств від

видобутку паливно-енергетичних ресурсів. Виявлені особливості рентної політики в Україні.

2. Проведений аналіз показав, що, незважаючи на постійне вдосконалення методичних підходів до виявлення та розподілу рентних доходів, існуючі на сьогодні методики недостатньо враховують чинники, що впливають на їх формування та особливості вилучення. Як показала практика, більша частина диференційної ренти першого роду залишається у суб'єкта господарювання. Автором зроблено висновок, що сучасний стан вирішення проблеми визначення та вилучення рентних доходів у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання потребує суттєвого розвитку та розроблення нових методичних підходів.

3. На сьогодні існують різні методики визначення рентних доходів. Як доведено у дисертаційній роботі, найбільш об'єктивним є метод визначення рентного доходу, який базується на замикаючих витратах. Саме замикаючі витрати чисельно дорівнюють граничним народногосподарським витратам на одиницю приросту виробництва продукції у найбільш несприятливих умовах, виходячи з балансу інтересів суспільства, регіонів і суб'єктів господарювання. У той же час цей метод потребує розроблення спеціальних оптимізаційних моделей, які діють у рамках єдиного економічного простору. Автором обґрунтовується можливість застосування у якості замикаючих витрат світових цін на природні ресурси.

4. У роботі доведено, що існуючі методичні підходи до вилучення диференційної ренти першого роду при видобуванні природних ресурсів не враховують дійсної величини рентних доходів. В дослідженні виявлено, що в даний час порушено баланс між інтересами держави, як власника надр, і приватного інвестора. Держава використовує усереднений підхід до різних за рентабельністю об'єктів, завищує вимоги до малорентабельним об'єктів і занижує їх для високорентабельних об'єктів, що створює перешкоди на шляху інвестицій. Практично не можливо об'єктивно виміряти величину диференціальної гірничої ренти. Набуло поширення думка, що об'єктивно розкласти гірську ренту на I і II роду неможливо. Тому однією з задач даної роботи є економічно обґрунтований

метод розподілу рентних доходів між державою та підприємством. Процедура розподілу повинна бути універсальна для всіх видів корисних копалин, що знаходяться на будь-яких стадіях освоєння. Безумовно необхідно враховувати диференційовані підходи щодо формування собівартості при різних гірничо-геологічних умовах видобування. Тому використовуючи досвід зарубіжних країн необхідно розробити механізм розподілу рентних доходів, який би був направлений на гармонізацію рентних відносин в країні. Механізм розподілу повинен враховувати інтереси як держави, регіону так і підприємства. Держава як правовласник ресурсів повина отримувати дохід за те, що вона надає право користуватись природними ресурсами. Підприємство повинно розподіляти отриманий надприбуток у виді рентного доходу між державою, регіоном та залишати частину рентного доходу для модернізації виробництва та впровадження новітніх технологій. Регіон повинен отримувати частину надприбутку для акумулювання коштів та поновлення територій після завершення видобувних робіт.

5. У результаті проведеного аналізу виявлено, що при розподілі диференційної ренти першого роду при використанні природних ресурсів загальнодержавної власності не враховуються інтереси регіону. Проведі дослідження показують, що у більшості випадків після завершення видобування природних ресурсів природний ландшафт у місті розташування природокористуючих підприємств зазнає негативних змін. Ці зміни впливають на населення території, де розташовані ці підприємства. Тому необхідно розробити механізм суб'єктно-об'єктних відносин у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання з метою відшкодування завданих збитків та фінансування різного роду соціальних програм регіону. Тому автор пропонує науково-методичні підходи до раціонального перерозподілу рентного доходу в системі держава–регіон–суб'єкт господарювання.

Основні матеріали першого розділу опубліковані в працях [21,20,19].

РОЗДІЛ 2

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРИРОДОРЕСУРСНОЇ РЕНТИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПАЛИВОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ

2.1. Методичні підходи до визначення рентної складової на основі теорії замикаючих витрат

Аналіз історичних аспектів розвитку економічних теорій щодо виникнення ренти, методів її вилучення та розподілу, дозволив зробити висновок, що теорія виникнення ренти на сучасному етапі досліджена досить повно. Однак питання застосування методів щодо вилучення, розподілу та перерозподілу рентних доходів викликають постійні суперечки.

Проблеми вилучення диференційної ренти першого роду як ресурсного джерела поповнення бюджетів, формування фондів відтворення природно-ресурсного потенціалу регіону визначалися у працях В. Ю. Алекперова, О. Ф. Балацького, Ю. Л. Воробйова, Г. В. Вигона, А. А. Голуба, К. Г. Гофмана, А. О. Гусева, Б. М. Данилишина, Л. В. Жарової, Г. Л. Коффа, Л. Г. Мірошника, В. С. Міщенко, А. А. Никонова, Б. А. Семененка, Е. Б. Струкової, О. В. Рюміної, О. М. Теліженка, Ю. В. Яковця, Я. Я. Ядиганова та ін.

У дисертаційному дослідженні розглянуті підходи до визначення диференційної ренти першого роду на природоексплуатуючих підприємствах. Аналіз різних підходів щодо рентної оцінки природних ресурсів (додаток Б) виявив наявність в них цілого ряду значних недоліків, таких як складність у розрахунках, складання спеціальних оптимізаційних моделей, відсутність достовірних даних тощо.

Разом із тим, незважаючи на постійне вдосконалення методичних принципів та методів розподілу рентних доходів і різні підходи врахування вичерпності природних ресурсів, існуючі на сьогодні методики недостатньо враховують фактори, що впливають на формування рентних доходів та методів їх ефективного

вилучення. Аналізуючи економічну сутність категорії «рентний дохід», ми дійшли висновку, що найбільш прийнятним є метод розрахунку рентного доходу на природні ресурси на базі замикаючих витрат. Саме замикаючі витрати чисельно дорівнюють граничним народногосподарським витратам на забезпечення одиничного приросту виробництва матеріальних благ у найбільш несприятливих умовах, виходячи з балансу інтересів суспільства й наявних фінансових ресурсів. Однак метод розрахунку рентної оцінки на базі замикаючих витрат теж має значний недолік, який полягає у необхідності проведення спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих витрат (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобуток додаткової одиниці ресурсу). Усе це зробило використання цих методів у сучасних умовах практично неможливим.

Ще у 60–70-х роках К. Г. Гофман розглядав замикаючі витрати як величину, в якій синтезуються результати взаємозв'язаних економічних розрахунків:

- за встановленням потреби в даній продукції по країні в цілому для даного планового періоду.
- на вибір найбільш ефективних із варіантів задоволення цієї потреби за рахунок розширення виробництва на діючих підприємствах, будівництві нових потужностей та імпорту [29].

В ідеалі такі взаємозв'язані розрахунки являють собою не що інше, як процес оптимізації територіально-виробничого комплексу, що охоплює одночасно галузевий і регіональний аспекти розвитку природоексплуатуючих галузей, взаємозалежні один з одним за умовами виробництва або споживання продукції (паливно-енергетичний баланс) і т. д. [29].

Але, як показав проведений аналіз рентної оцінки в розділі 1, п. 2.1, на практиці визначення замикаючих витрат навіть у тих випадках, коли проводилася оптимізація відповідного територіально-виробничого комплексу, вимагало проведення спеціальних і дуже складних розрахунків. Процедура визначення мала чисто евристичний (неформальний) характер і не була алгоритмічною процедурою. Тому сьогодні важливим завданням є удосконалення науково-

методичного підходу визначення диференційної ренти першого роду на основі динаміки світових цін на природні ресурси.

Варто зазначити, що в сучасних умовах міжнародного поділу праці й глобалізації для країн з однаковими кліматичними умовами зовсім втрачає зміст класичне поняття замикаючих витрат. Тому в роботі пропонується розглядати світову ціну на природні ресурси як замітник замикаючим витратам. Ця гіпотеза дозволила запропонувати авторський підхід, в основу якого покладене ув'язування світових цін на природні ресурси з поточними витратами на їх видобуток.

Ще Д. Рікардо, а пізніше К. Маркс відзначали, що «якщо вартість визначається граничними витратами праці в найгірших умовах, то вартість усього зробленого продукту більша за фактичні витрати праці, оскільки вся інша продукція провадиться з меншими витратами. Вартість одиниці продукції не дорівнює середнім витратам праці, а вища від них: вона дорівнює граничним, тобто найбільш виправданим витратам праці. Під найгіршими розуміють такі умови виробництва, при яких ціна продукції дорівнює середнім змінним витратам, що включають нормальний прибуток і капітал» [133].

В основу нашої теорії покладена трудова теорія вартості К. Маркса про те, що «Оптимальний обсяг виробництва на кожній ділянці, а отже, і обсяг застосування капіталу й праці визначаються оптимальним (рівноважним) станом; коли граничні витрати, вимірювані у грошах, дорівнюють ринковій ціні продукту, тоді:

1. Середня диференційна рента на будь-якій ділянці дорівнює різниці між середніми витратами на гіршій (замикаючій) землі та середніми змінними витратами на даній ділянці. Валова рента дорівнює добутку середньої ренти на обсяг виробництва.

2. Середня диференційна рента II є різницею між граничними й середніми змінними витратами на тій самій ділянці.

3. Оскільки в оптимальному (рівноважному) стані граничні витрати на всіх ділянках рівні між собою, то вони усі дорівнюють ціні» [84].

Маркс вказує на універсальність ренти. «Усюди, де існує взагалі рента, утвориться диференційна рента й підкорюється вона тим самим законам, що й землеробська диференційна рента» [85].

Тому в дисертаційному дослідженні ми пропонуємо визначати диференційну ренту першого роду на основі використання світових цін на паливно-енергетичні ресурси. Основою формули для визначення диференційної ренти першого роду в роботі пропонується брати класичну формулу визначення рентного доходу на базі розрахунку замикаючих витрат. Проведений аналіз показав, що цей метод має ряд суттєвих недоліків, проте сутність визначення замикаючих витрат є актуальною і до сьогодні. Для того щоб удосконалити та вивести формулу розрахунку рентного доходу на базі замикаючих витрат ми замінюємо замикаючі витрати на світові ціни та ув'язуємо світові ціни на природні ресурси з поточними витратами на їх видобуток. Замикаючі витрати являють собою граничні витрати, які впливають на ціну одиниці продукції. Тобто вони створюють граничні ціни на ринку природних ресурсів. На нашу думку, вони і є світовими цінами. Безумовно, це спірна гіпотеза, але, враховуючи тенденції сучасної міжнародної політики, а також враховуючи те, що саме замикаючі витрати відображають економічний результат, що виникає при малому збільшенні ресурсів даної продукції, і відповідно суспільно виправдану межу витрат, виходячи з потреб країни в ресурсі в цілому, впровадження цієї гіпотези є доцільним.

Класична формула визначення ренти складається із різниці замикаючих і поточних витрат на видобуток певного природного ресурсу [17].

$$R = Z - I, \quad (2.1)$$

де R – рента; Z – замикаючі витрати; I – поточні витрати на видобуток ресурсу. Відповідно диференційну ренту першого роду можна визначити за формулою:

$$R_i = (P - Z_i) * q_i, \quad (2.2)$$

де R_i – диференційна рента;

Z_i – витрати з експлуатації i -ї ділянки;

P – світова ціна ресурсу;

q_i – обсяг виробництва продукції на i -й ділянці.

Оскільки витрати на експлуатацію різних природних ресурсів неоднакові, то, виходячи з формули (2.2), очевидним є факт: власник кращої природної ділянки одержує додатковий дохід порівняно з тими власниками, чії ділянки гірше. Тому актуальним питанням сучасності, у т.ч. і даної дисертаційної роботи є дослідження економічних відносин, які виникають між державою, регіоном і підприємствами – природо користувачами, у т.ч. і у паливодобувній галузі щодо вилучення і розподілу рентного доходу.

З точки зору економічної теорії величина ренти визначається як різниця між фактичною оплатою фактора виробництва й мінімально можливим рівнем оплати фактора виробництва. Результатом такого визначення є практичне тлумачення ренти як різниці між фактичним доходом добувної компанії й сумою собівартості видобутку природного ресурсу й частини прибутку (Pr). При цьому частина прибутку (Pr) розраховується виходячи з рівня рентабельності, що забезпечує привабливість видобутку природного ресурсу для бізнесу [162]:

$$\text{Рента} = \text{Дохід} - (\text{Собівартість} + Pr) \quad (2.3)$$

Відповідно рента є ціноутвірним чинником, який привласнюють власники природних ресурсів. Саме ціна сьогодні визначає кон'юнктуру на ринку природних ресурсів.

Як показали дослідження, в сучасних умовах міжнародного розподілу праці та глобалізації економіки визначати рентні доходи на паливно-енергетичні ресурси на основі замикаючих витрат досить складно, оскільки такі розрахунки потребують спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих регіонів (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобуток додаткової одиниці ресурсу). Автором обґрунтована можливість використовувати у якості замикаючих витрат світові ціни на природні паливно-енергетичні ресурси. Виходячи із цього,

рентний дохід підприємств паливодобувної галузі пропонується визначати за формулою

$$PД = Q_{\text{вир.річ}} \left[C_{\text{св}} - C_{\text{пот}} \left(1 - \frac{R_{\text{вир.}}}{100} \right) \right], \quad (2.4)$$

де $PД$ – рентний дохід паливодобувного підприємства;

$Q_{\text{вир.річ}}$ – обсяг річного видобутку паливно-енергетичних ресурсів;

$C_{\text{св}}$ – світова ціна на природні паливно-енергетичні ресурси;

$C_{\text{пот}}$ – поточні витрати на видобування природних паливно-енергетичних ресурсів;

$R_{\text{вир.}}$ – усереднений по галузі показник рентабельності видобування паливно-енергетичних природних ресурсів.

Для практичного застосування формули 2.4 потребують удосконалення методичні підходи до прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, витрат на їх видобування та індексу рентабельності на вищезазначених підприємствах.

Прогнозування та подальші розрахунки пропонується здійснювати на прикладі нафтогазової та вугільної галузей, оскільки нафта і вугілля найбільше використовуються у промисловості України. Апробація результатів буде проводитися на підприємствах НАК «Нафтогаз України» з видобування нафти та газу та ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька». Обидва підприємства мають багаторічну історію та є прибутковими.

Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» є провідним підприємством паливно-енергетичного комплексу, однією з найбільших компаній України. Компанія «Нафтогаз України» виробляє восьму частину валового внутрішнього продукту України і забезпечує десяту частину доходів державного бюджету. Загальна кількість тих, хто працює на підприємствах компанії, становить 175 тисяч чоловік, що складає близько 1 % працездатного населення країни.

Компанія «Нафтогаз України» є вертикально інтегрованою нафтогазовою компанією, яка здійснює повний цикл операцій щодо розвідки і розроблення

родовищ, експлуатаційного і розвідувального буріння, транспортування і зберігання нафти і газу, постачання природного і зрідженого газу споживачам. Понад 90 % нафти і газу в Україні добувається підприємствами компанії. «Нафтогаз України» здійснює перероблення газу, нафти і конденсату на п'яти газопереробних заводах (ГПЗ), що входять до складу компанії, виробляючи на них зріджений газ, моторні палива та інші види нафтопродуктів. Компанія має фірмову мережу автозаправних станцій. Крім суто комерційної діяльності, компанія виконує важливу соціальну роль, забезпечуючи населення, бюджетні установи і комунальних споживачів природним газом за цінами, які встановлюються державою.

ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» було побудоване за проектом Інституту «Южгіпрошахт». Здана в експлуатацію 31 грудня 1958 р. (з проектною річною потужністю 1,2 млн тонн). Потенційні можливості нового підприємства довгий час повною мірою не використовувалися. У зв'язку з різними, головним чином суб'єктивними, обставинами шахта займала одне з останніх місць серед підприємств комбінату «Донецьквугілля». У листопаді 1979 р. на посаду директора шахти ім. А. Ф. Засядька за рішенням Мінвуглепрому України і керівництва Донецької області був призначений Юхим Леонідович Звягільський. Уже в грудні 1979 р. вперше за багато років шахта виконала місячний план видобутку вугілля. У наступному 1980 році, перекривши виробничу потужність, шахта ім. А. Ф. Засядька видала 1557 тис. тонн вугілля; що на 350 тис. тонн (25 %) більше, ніж у попередньому році. Собівартість вугілля вперше стала нижчою за планову. З того часу шахта вже більше чверті століття працює рентабельно, не отримуючи від держави жодних дотацій.

На сьогодні ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» одна із небагатьох є прибутковою, тому для апробації отриманих результатів у дисертації нами була обрана саме вона.

Для вирішення першого завдання – прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси автором запропоновано науково-методичний підхід до

прогнозування світових цін на природні ресурси з визначенням рентоутворюючих факторів. Зазначений науково-методичний підхід дозволить:

- враховувати ефект результату від реалізації природних ресурсів за світовими цінами та за цінами на внутрішньому ринку країни;
- враховувати витрати на видобування ресурсів на найгірших за умовами територіях;
- враховувати світовий попит на природні ресурси;
- прогнозувати рентні доходи при видобутку природних ресурсів, де за базу розрахунку беруться світові ціни.

Необхідно відзначити, що питання прогнозування замикаючих витрат (ми тепер говоримо про світові ціни) розглядалися ще М. Н. Лойтером у 1974 році. Науковець відзначав необхідність дотримання загального правил порівняння всіх вартісних показників прогнозу. Будь-який економічний прогноз пов'язаний із прогнозуванням цін, тобто науково обґрунтованим визначенням імовірного нормативу суспільно необхідних витрат на перспективу, а також можливих відхилень цін від такого нормативу [74].

Фахівці цінотворення визнавали, що головним у прогнозуванні цін є «пізнання об'єктивних тенденцій їх розвитку, опис можливих варіантів динаміки, визначення довірчих інтервалів їх змін» [113].

Для прогнозування світових цін на природні ресурси пропонується застосувати метод факторного аналізу, який дозволяє визначити релевантні фактори та їх вплив на формування світової ціни на природні паливно-енергетичні ресурси. Прогнозування цін припускає дослідження факторів і взаємозв'язків, які будуть робити в перспективі визначальний вплив на рівні, структуру й співвідношення цін. Виявлення тенденцій зміни і взаємодії цих факторів пов'язане з вивченням ролі кожного з факторів і розроблення методики обліку їх впливу на прогнозування ціни.

Для того, щоб спрогнозувати довгострокові ціни на основні природні ресурси, необхідно провести аналіз методів довгострокового прогнозування, простежити

динаміку цін за роками і визначити основні фактори, які впливають на формування у майбутньому (рис 2.1).



Рис. 2.1 Блок-схема довгострокового прогнозу на природні ресурси

В контексті нашого науково-методичного підходу необхідно розглянути поточні витрати на видобуток природного ресурсу. Основна проблема полягає у тому, що в умовах ринкової економіки жоден суб'єкт господарювання не надає інформації й статистичних даних про реальні витрати на видобуток природного ресурсу. У зв'язку із цим виникає питання щодо проведення непрямого аналізу й прогнозування поточних витрат. Тобто, ми будемо досліджувати прогнозування собівартості, в контексті якого й будемо розглядати витрати на видобуток ресурсу.

Об'єктом прогнозування в цьому випадку повинен бути усереднений рівень цін, що відображає загальну довгострокову та стійку тенденцію (або тренд) ціни без обліку можливих відхилень від тренду в той або інший бік під впливом факторів кон'юнктурного характеру. Цілком очевидно, що під впливом цих факторів будуть спостерігатися короточасні періоди щодо більш високих або

більш низьких цін, однак виявлення й належний облік таких відхилень від основної довгострокової тенденції будуть завданням середньострокового прогнозування.

Основним фактором, що визначає довгострокову динаміку цін на природні ресурси є зміна витрат виробництва, що, у свою чергу, обумовлено коливаннями вартості товарів. Таким чином, якщо, наприклад, за інших рівних умов спостерігається тенденція зростання продуктивності праці, то вартість, а відповідно і витрати виробництва товару знижуються, що в підсумку приводить до зниження його ціни. Звідси випливає, що для правильного визначення динаміки цін у тривалій перспективі необхідно виявити фактори (або знайти відповідні їм кількісні показники), що роблять основний вплив на зміну витрат виробництва того чи іншого товару як у бік підвищення, так і у бік зниження.

Варто зазначити, що норма прибутку, як елемент ціни не впливає на довгострокову динаміку цін. У рамках промислового циклу норма прибутку, безсумнівно, випробовує значні коливання у зв'язку з різкими кон'юнктурними підвищеннями й зниженнями цін на відповідних фазах циклу. Проте відповідно до нашого науково-методичного підходу прогнозування норми прибутку або прибутковості необхідне для виділення ренти на природні ресурси. При побудові довгострокової моделі ціни, не можна не врахувати вплив факторів, що відображають рух змінного капіталу, або витрат на робочу силу. Незважаючи на відносне (із зростанням органічної будови капіталу) зменшення значення цього фактора, його вплив на формування витрат виробництва залишається досить істотним, особливо в умовах посилення інфляційних тенденцій.

Разом із тим спроба кількісного обліку всіх факторів, що впливають на зміну витрат виробництва, а отже, і на довгострокову динаміку цін, зустрічає ряд практичних труднощів. Мова йде про неможливість у більшості випадків знайти надійне кількісне визначення тих факторів формування довгострокової динаміки цін, якими звичайно оперує економіст. Найчастіше під час розроблення довгострокового прогнозу цін намагаються детально проаналізувати вартісну структуру витрат виробництва, включаючи окремі їхні елементи: сировину,

енергію, робочу силу, амортизаційні відрахування та ін. Разом із тим цілком очевидно, що на практиці одержати такого роду надійну вихідну інформацію з переважної більшості товарних ринків, як правило, не можливо.

Основними показниками, що характеризують динаміку основних елементів витрат виробництва сировинних товарів є витрати на робочу силу. Конкретним його відбиттям може бути зміна номінальної заробітної плати працівників за окремими стадіями перероблення сировини. Необхідно зазначити, що зміна цього параметра є по суті єдиним більш-менш надійним показником впливу інфляційних процесів на динаміку витрат виробництва. Тривалі перспективи розвитку цін на сировинні товари будуть визначатися як факторами, які обумовлює зміна витрат, так і процесами, що відбуваються у фінансовій сфері. Ціна товару, що являє собою грошове вираження вартості, визначається не тільки величиною товарної вартості, що відображає кількість суспільно необхідної праці на його виробництво, але залежить і від «вартості» грошей. Безсумнівно, що інфляція впливає на всі компоненти витрат виробництва й реалізації, спричиняючи зростання загальних і питомих капіталовкладень, амортизаційних відрахувань і т. д. Однак кількісно врахувати інфляційний вплив на кожному конкретному товарному ринку, як бачимо, важко. Розглянуті показники відображають довгострокові тенденції руху ціни, включаючи всі аспекти соціально-економічного розвитку ринку. Зокрема, через них можуть бути логічно враховані в тривалій перспективі вплив на ринок усе більш зростаючого державно-монополістичного регулювання, а також подальше посилення процесу монополізації на окремих товарних ринках і в рамках усієї світової економіки в цілому.

Довгострокове прогнозування цін вимагає вирішення ряду взаємозалежних завдань, а саме: виявлення основних тенденцій зміни в часі прогнозованих показників ціни й ціноутворюючих або ефектоутворюючих факторів; аналіз ймовірних значень прогнозованих результативних показників і факторів впливу на них; імовірнісний прогноз значень факторів ціни на період дослідження. Варто зазначити, що запропонований метод факторного аналізу, який застосовується для

прогнозування світових цін на паливні ресурси, не враховує фактори, які не можна оцінити кількісними показниками, наприклад політичний.

Також методика прогнозування повинна враховувати необхідність постійного уточнення результатів прогнозу за останніми статистичними даними.

У даному дисертаційному дослідженні відбір релевантних факторів здійснювався на основі кореляційно-регресійного аналізу за критерієм Стюдента (виключення, несуттєвих факторів дозволяє збільшити коефіцієнт множинної кореляції). Вихідна інформація за цими факторами отримана з 42 країн світу за період з 1996 по 2011 рік. При ранжуванні ціноутворюючих факторів, що впливають на рівень світових цін на паливно-енергетичні ресурси, використовуються уніфіковані показники, що застосовуються у системі міжнародних економічних відносин. Групування та ранжування факторів, що впливають на формування світової ціни на природні паливно-енергетичні ресурси, дозволило прогнозувати їх на період до 2014 року (рис. 2, 3). Прогнозування та подальші розрахунки світових цін пропонується здійснювати на прикладі нафтогазової та вугільної галузей, оскільки ці ресурси найбільше застосовуються в промисловості України.

Під час розроблення моделі ціноутворення необхідно враховувати, що включені в них економічні об'єкти ціни мають властивості математичних величин і насамперед вимірності. Характер і тип величин пов'язані не тільки з їх внутрішнім економічним утримуванням, але й з особливостями застосовуваної в дослідженні методики математичного формалізму, статистичної техніки, обчислювального алгоритму. У цьому взаємозв'язку значеннєвих і формальних моментів полягає основна складність проблеми прогнозування ціни товарної продукції.

Необхідно враховувати таку специфіку прогнозування цін:

- 1) порівняно невелику довжину тимчасових рядів, які реально можна розміщувати;
- 2) велику кількість факторів, що можуть впливати на ціну;

3) велику кількість факторів, які не можуть бути враховані в математичній постановці завдання (зміни в політиці, науково-технічна революція, установлення цін на ресурси монополіями й т. п.).

Відзначимо, що характер зміни тимчасових рядів факторів, що впливають на ціну, відрізняється більшою закономірністю, ніж самі ціни а, отже, більш точно прогнозується. У методиці можуть використовуватися поєднання методів моделювання (статистичного, факторного), екстраполяції й експертної оцінки. Застосування методу екстраполяції базується на припущеннях про те, що розвиток явища може бути на достатній підставі охарактеризовано плавною (еволюторною) траєкторією (трендом), а загальні умови, що визначають тенденцію розвитку в минулому, не зазначають істотних змін у майбутньому. При цьому необхідно мати на увазі, що точний збіг фактичних даних і прогнозованих точних оцінок малоймовірний. Сутність прогнозування за економіко-математичними моделями ціноутворення полягає в тому, що за статистичними залежностями, що відображають вплив на ціну, визначаються ймовірні зміни, коли фактори приймають нові значення, відмінні від тих, які спостерігались у вихідній статистичній сукупності.

У запропонованій роботі ми спробували одержати нелінійні регресійні рівняння для знаходження цін на основні природні ресурси (нафту, газ та ін.). Раніше поєднання такого методичного підходу при розрахунку і прогнозуванні цін на енергоносії з визначенням релевантних факторів не застосовувалося.

Пропонується підхід для знаходження необхідного числа показників, які адекватно описують вихідну множину. Як апарат дослідження використовується метод головних факторів. Матриця вихідних даних складається з 26 змінних різної природи й розглядувального історичного періоду за 1996 – 2011 рр. по 42 країнах світу. У результаті чисельного аналізу отримано чотири головних груп факторів, які адекватним чином описують матрицю вихідних даних. Знайдені вихідні змінні, які здійснюють найбільший внесок в опис вихідної матриці. Ці змінні можна використовувати для подальшого дослідження в регресійному аналізі. Отримано

регресійні рівняння для прогнозування цін на енергоносії. Рівняння отримані на базі історичних даних таких показників по 42 країнам світу (табл. 2. 1). Для розрахунку першої моделі використовувались історичні дані світу (з 1996 по 2011 рік) щорічних звітів, внутрішня документація компаній, а також статистичні дані світової енергетики різних компаній, які більш ніж 30 років визначають тенденції видобутку й споживання енергоресурсів [50, 143, 62, 77]. Для розрахунку другої моделі прогнозування цін на нафту, вугілля й газ на 2012-2014 р. використовувались експертні оцінки аналітичних досліджень у топливнодобувній галузі енергоресурсів, а також провідних енергетичних компаній.

У якості вихідних змінних спостереження були обрані 26 факторів (макроекономічні показники). У своєму дослідженні ми спиралися на досвід провідних компаній, які займаються прогнозуванням цін на енергоносії упродовж багатьох років і враховують саме ці фактори. Однак не доведено, що саме ці макроекономічні показники впливають на формування ціни, тож ми у дослідженні спиралися на уніфіковані показники, що використовуються у міжнародній практиці для відстеження динаміки цін у довгостроковій перспективі. Так само можна припустити, що для більш точного прогнозування можна враховувати необмежену кількість факторів. Проте для вирішення вищезазначених завдань, для яких зазначена модель буде ілюстрацією до методологічного підходу, подана кількість змінних є достатньою.

Таблиця 2.1

Макроекономічні фактори, що впливають на формування світової ціни на паливно-енергетичні ресурси*

Фактори впливу на формування ціни на паливно-енергетичні ресурси	
Англійський відповідник	Український відповідник
1	2
1. GDP (US Dollars)	1. Валовий внутрішній продукт
2. GDP Deflator (Index, Base Year as per country's accounts = 100)	2. Дефлятор валового внутрішнього продукту (індекс, базисний рік, якщо рахунок = 100)

Продовження табл.2.1

1	2
3. GDP (Current Prices, US Dollars) US\$ Billion	3. Валовий внутрішній продукт (поточні ціни)
4. GDP Share of World Total (PPP), (%)	4. Частка валового внутрішнього продукту, % (доларів США)
5. Implied PPP Conversion Rate	5. Норма конверсії
6. Investment (% of GDP)	6. Інвестиції (% від валового внутрішнього продукту)
7. Gross National Savings (% of GDP)	7. Заощадження (% з валового внутрішнього продукту)
8. Inflation (End of Year Change %)	8. Інфляція (% на кінець року)
9. Import Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	9. Імпортований обсяг товарів, у тому числі товари й послуги
10. Export Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	10. Експортний обсяг всіх товарів і послуг (процентна зміна)
11. Unemployment Rate (% of Labour Force)	11. Рівень безробіття (% робочої сили)
12. Population, (Million)	12. Кількість населення, млн.
13. General government total expenditure (% of GDP)	13. Загальноурядові повні витрати (% з валового внутрішнього продукту)
14. Current Account Balance (US Dollars) US\$ Billion	14. Сальдо на кінець року (доларів США)
15. Value of Oil Imports US\$ Billions	15. Обсяг імпорту нафти, (млн дол).
16. Value of Oil Exports US\$ Billions	16. Обсяг експорту нафти, (млн дол).
17. Total Oil Supply (Thousand Barrels Per Day)	17. Обсяги поставки нафти, (тис. бар. на день)
18. Total Petroleum Consumption (Thousand Barrels Per Day)	18. Споживання нафти (тис. бар на день)
19. Imports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	19. Імпорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
20. Exports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	20. Експорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
21. Dry Natural Gas Production (Billion Cubic Feet)	21. Виробництво сухого природного газу(млн кубічних футів)
22. Dry Natural Gas Consumption (Billion Cubic Feet)	22. Споживання природного газу(млн кубічних футів)
23. Total Coal Imports (Thousand Short Tons)	23. Імпорт вугілля, (тис тонн)
24. Total Coal Exports (Thousand Short Tons)	24. Експорт вугілля, (тис. тонн)
25. Total Primary Coal Production (Thousand Short Tons)	25. Видобуток вугілля, (тис. тонн)
26. Total Coal Consumption (Thousand Short Tons)	26. Споживання вугілля, (тис. тонн)

* Складено автором на базі уніфікованих показників щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси

Для обґрунтування вибору макроекономічних факторів ми розглядали модель із використанням факторного аналізу [103]. Первісне використання факторного аналізу необхідне для того, щоб проаналізувати велику кількість факторів і виділити групи факторів. Під час одержання регресійного рівняння для знаходження ціни на енергоносії можна використовувати багато факторів. Збільшення числа факторів не завжди приводить до підвищення якості рівняння. Можна використовувати факторний аналіз, що дозволяє об'єднати фактори в незалежні групи. Далі можна здійснювати регресійний аналіз за такими етапами.

1. У кожній групі виділяємо кілька головних факторів і за ними складаємо регресійне рівняння. Зручність цього підходу полягає в тому, що ми працюємо з реальними параметрами, які мають фінансово-економічний зміст. Недоліком такого підходу є те, що під час формування ціни може не враховуватись узагальнений фактор, що складається з кількох реальних факторів. Цей фактор може істотно впливати на ціну енергоносія.

2. Використовуємо елементи регресійного аналізу щодо інтегральних факторів, отриманих при факторному аналізі. Перевага цього підходу полягає в тому, що кількість незалежних факторів зменшилася до кількох (спочатку може бути кілька сотень). Далі можна застосовувати методи, викладені в моделі 1, причому інтегральні фактори враховують усі первісні фактори. Недоліком моделі є те, що отримане регресійне рівняння використовує узагальнені фактори, які не мають реального фінансово-економічного значення. Тому для того, щоб скористатись отриманим рівнянням, необхідно використовувати велику кількість первісних реальних факторів. Ціна енергоносія, отримана відповідно до цього рівняння, матиме реальне значення.

Пропонована нами методика ґрунтується на багатфакторному нелінійному кореляційно-регресійному аналізі. При одержанні статистично значущого рівняння регресії використовуються різні історичні дані деяких показників по окремих країнах і регіонах. Ця методика дозволяє застосовувати практично необмежену кількість досліджуваних факторів і необхідну кількість країн та регіонів. При

введенні в модель великої кількості змінних для виділення значущих показників можна застосовувати елементи факторного аналізу. Наші методологічні підходи для розрахунку прогнозованих цін можна умовно розділити на кілька моделей: 1-ша модель – побудова моделі на основі історичних даних; 2-га модель – обґрунтування вибору макроекономічних факторів; 3-тя модель – розрахунок прогнозованої ціни з 2012 по 2014 р.

Під час знаходження регресійного рівняння використовуємо метод виключення факторів з повного набору первісної квадратичної форми. Критерієм остаточного рівняння може виступати як показник значного збільшення залишкової дисперсії, так і критичне значення деякого статистичного показника (наприклад, критерій Стьюдента) для відповідних коефіцієнтів регресійного рівняння. Після визначення основних ціноутворюючих факторів вони були об'єднані у чотири групи та ранжовані по найбільшому впливу на зміну світових цін. Після цього виділяємо релевантні 10 факторів, на основі яких і будуть прогнозувати світові ціни на 2012 – 2014 роки на нафту та вугілля.

Для знаходження прогнозованої ціни на паливно-енергетичні ресурси необхідно підставити відповідні факторні показники в зазначений період. Маючи прогнозовані показники для обраних країн і регіонів, можна одержати відповідні ціни. Середня світова ціна на енергоносії виходить із урахування отриманих локальних цін окремих країн і регіонів. Тут можна використовувати кілька варіантів розрахунку: одержати світову ціну як середній результат локальних цін; середня світова ціна виходить із урахування ваги кожної країни й регіону. Як вагова характеристика може виступати як окремо досліджуваний фактор (наприклад, виробництво) так і група факторів. Порівнюючи реальні значення цін за історичний період й отримані за допомогою регресійного рівняння, можна оцінити якість моделі й внести відповідні корективи при знаходженні прогнозованої ціни на енергоносії. Ця модель дозволяє одержати прогнозовану ціну в будь-якому періоді.

Далі пропонується алгоритм одержання прогнозованої вартості енергоносія, використовуючи значення показників обраних країн. Для цього необхідно:

1. Використовуючи отримане регресійне рівняння, знайти середні показники цін за роками в динаміці. Як середні значення використовуємо середньо-арифметичні ціни в досліджуваному періоді.
2. Побудувати графіки реальної вартості паливно-енергетичної продукції та результатів, отриманих за регресійним рівнянням в історичному періоді.
3. Для одержання прогнозованої вартості в 2011-2014рр. необхідно знайти середні показники вартості нафти по обраних країнах.
4. Зробити відсівання грубих похибок.
5. Для знаходження ціни на енергоносії використати показник середньої арифметичної ціни за обраними країнами.
6. Побудувати графік прогнозованої вартості нафти.

Запропонований алгоритм можна застосовувати при знаходженні прогнозованих цін інших енергоносіїв (газ, тверде паливо, біопаливо, електроенергетика та ін.).

Підводячи підсумки можна зробити висновок, що для визначення рентних доходів для підприємств паливодобувної галузі в умовах ринкової економіки використання формули (2.4) є найбільш доцільним, тому що вона не суперечить основному визначенню ренти, як різниці доходів на внутрішньому та на світовому ринках природних ресурсів.

Для формалізації цієї формули необхідно, перш за все, прогнозувати світові ціни на паливно-енергетичні ресурси. Тому нами пропонується використання багатofакторної кореляційно-регресійної моделі для прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси.

2.2. Моделювання світових цін як рентоутворюючих факторів

Як ми вже описували в попередньому підрозділі, основним завданням моделювання є прогноз світових цін на природні ресурси (нафту, вугілля, газ). При цьому намагалися розробити такий метод, при якому можна було розрахувати ціни на будь-які природні ресурси, маючи статистичні дані про значення цін по регіонах. Варто зазначити, що ми не ставили на меті отримати повний збіг прогнозованих цін із розрахунковими цінами, які вже можна простежити (наприклад, ціни на нафту у 2011 році – 109 дол./бар.). Цей підхід є лише ілюстрацією до нашої теорії. Проте, маючи прогнозні значення за 2011 рік та фактичні значення можна розрахувати точність прогнозу, яка для нашої моделі становить 86 %.

В дисертаційній роботі для знаходження необхідного числа показників, як апарат дослідження, використовується метод головних факторів.

Авторами основних концепцій факторного аналізу є такі вчені як: Ч. Спірмен, Л. Л. Тэрстоун, Г. Х. Томсон, Л. С. Барт, Р. Б. Кеттелл та ін. Факторний аналіз є галуззю математичної статистики [42; 54; 155; 156]. Його метою є розроблення моделей і методів, що дозволяють аналізувати й інтерпретувати масиви експериментальних або даних спостережень поза залежністю від їхньої фізичної природи.

Вихідні дані найчастіше подають у вигляді матриці значень m змінних для n об'єктів або вимірів. При підготовці вихідних даних нами сформульовані такі рекомендації:

1. Число об'єктів або вимірів має бути не менше числа змінних, а бажано щоб їх було в 2 – 3 рази більше. Невиконання цієї умови може призвести до неадекватного завищення числа головних факторів, до перекручувань факторних навантажень вихідних змінних і розподілу об'єктів у факторному підпросторі.

2. Доцільно попередньо видалити з даних сильні відхилення (більше трьох стандартних відхилень), оскільки вони можуть істотно вплинути на перерозподіл дисперсії між змінними.

3. Доцільно знайти всі пари змінних, пов'язаних між собою чіткими функціональними залежностями, і залишити по одному представнику з кожної такої пари. Інакше такі залежні змінні будуть істотно зміщувати дисперсію об'єктів, а отже, і вектор факторів.

Якщо матриця вихідних даних має малу кількість параметрів (1 – 3), то для опису розподілу об'єктів застосовують стандартні статистичні дані. Ефективним способом стиснення інформації є завдання Пірсона про суміш, коли емпіричний розподіл апроксимується сумою декількох стандартних розподілів з різними середніми й дисперсією. Для опису зв'язку між параметрами досить набору коефіцієнтів кореляції.

Якщо число параметрів є середнім (5 – 30), то для одержання скороченого опису розподілу об'єктів використовуються методи зі знаходження тісних груп об'єктів у просторі. У цьому випадку кореляційна матриця не може служити коротким описом існуючих зв'язків між об'єктами. Саме факторний аналіз являє собою набір моделей і методів зі стиснення інформації в кореляційній матриці. В основу факторного аналізу покладено наступну гіпотезу: параметри, які спостерігаються або вимірюються є лише непрямими характеристиками досліджуваного об'єкта або явища. Варто вказати, що існують внутрішні (приховані) параметри або властивості, число яких мале і які визначають значення спостережуваних параметрів. Ці внутрішні параметри називають факторами. Завдання виявлення факторів полягає в поділі параметрів на групи, в яких параметри, що входять до однієї групи, корелюють між собою сильно, а параметри, що входять до різних груп – слабо.

Методи факторного аналізу, який ми застосовували для виявлення релевантних факторів впливу на формування світових цін на паливно-енергетичні ресурси реалізуються у декілька класичних етапів:

- обчислення головних факторів компонент як нової координатної системи, розміщеної по осям еліпсоїда розсіювання аналізованих даних;

- вибір факторів із головних компонентів, які відповідають за більшу частину дисперсії аналізованих даних;
- корекція виділених факторів спеціальними методами факторного аналізу з метою досягнення більшої адекватності факторної моделі вихідним даним за низкою критеріїв;
- обіг виділених факторів з метою забезпечення їх кращої проєційованості на вихідні змінні для полегшення наступної предметної інтерпретації;
- змістовна інтерпретація факторів у предметні (фізичні) терміни, що є творчим завданням та виходить за рамки формального методу, однак вона може принести багато корисного для подальшого розуміння об'єкта дослідження;
- дослідження розподілу об'єктів у їхніх проєкціях на площині головних факторів (у нових факторних координатах об'єктів).

У факторному аналізі відсутнє обмеження на число і взаємозалежність змінних. Тому тут з успіхом застосовуються методи, що дозволяють розрахунковим шляхом вичленити відносно незалежні аспекти явища для подальших більш поглиблених досліджень. Зокрема, можливим є використання результатів факторного аналізу в моделях множинної регресії.

Таким чином, факторний аналіз є ефективним засобом одержання короткого опису взаємин між параметрами при середньому числі параметрів і може служити однією з основних складових методів обробки даних з більшим числом параметрів.

Проведені дослідження дали автору можливість відібрати оптимальну кількість змінних. Матриця вихідних даних складається з 26 змінних (макроекономічних факторів) різної природи та досліджуваного періоду з 1996 року по 2010 роки по 42 країнах світу. У результаті чисельного аналізу отримано чотири головні фактори, які адекватно описують матрицю вихідних даних. Знайдено вихідні змінні, які роблять найбільший внесок в опис вихідної матриці.

Ці змінні можна використовувати для подальшого дослідження в регресійному аналізі

Залежно від цілей аналізу спостережувані фактори можуть бути описані різними моделями. Найчастіше у факторному аналізі застосовується лінійна модель. Завдання факторного аналізу полягає в тому, щоб виразити реальний параметр через приховані гіпотетичні фактори [106].

Пірсон К. запропонував метод стиснення великого масиву інформації з одночасним виділенням максимальної дисперсії. Хоттелінг М. розвинув цей метод, створивши метод головних компонентів, або компонентний аналіз [42]. Згідно з цим методом, кожний зі спостережуваних параметрів z_j лінійно залежить від некорельованих між собою нових компонентів (факторів) F_i :

$$z_j = \sum_{i=1}^n a_{ji} F_i \quad (j = \overline{1, n}), \quad (2.5)$$

де a_{ij} – навантаження відповідного фактора.

Формула для розгляду спільності параметра z_j :

$$h_j^2 = \sum_{i=1}^m a_{ji}^2 \quad (j = \overline{1, n}) \quad (2.6)$$

Особливість методу полягає в тому, що кожний компонент дає максимально можливий внесок у сумарну дисперсію параметрів.

Проведені у роботі дослідження дали можливість зробити висновок, що головними проблемами факторного аналізу є виділення й інтерпретація головних факторів. При відборі компонентів дослідник, як правило, стикається з істотними труднощами, оскільки не існує однозначного критерію виділення факторів, і тому тут неминучий суб'єктивізм інтерпретацій результатів. Автором запропоновано використовувати методи, які найбільш частіше використовуються при інтерпретації факторів. Деякі з них є альтернативними стосовно інших, а частину цих критеріїв можна використовувати разом, щоб один доповнював інший:

1. *Критерій Кайзера, або критерій власних чисел.* Цей критерій запропонований Кайзером і є, критерій, який широко використовуваним. Відбираються лише фактори із власними значеннями, тобто такими, що дорівнюють або більші 1. Це означає, що якщо фактор не виділяє дисперсію, еквівалентну принаймні дисперсії однієї змінної, то ним нехтують.

2. *Критерій кам'янистого осипу, або критерій відсіювання.* Це графічний метод, який вперше запропонував психолог Кеттел. Власні значення можна зобразити у вигляді простого графіка. Кеттел запропонував знайти таке місце на графіку, де спадання власних значень ліворуч – праворуч максимально сповільнюється. Передбачається, що праворуч від цієї точки знаходиться лише «факторіальний осип». «Осип» є геологічним терміном, що означає уламки гірських порід, які концентруються в нижній частині гірського схилу. Однак цей критерій відрізняється високою суб'єктивністю й на відміну від попереднього критерію статистично не обґрунтований.

Недоліки обох критеріїв полягають у тому, що перший іноді зберігає занадто багато факторів, у той час як другий, навпаки, може зберегти занадто мало факторів; однак обидва критерії цілком придатні за нормальних умов, коли є відносно невелике число факторів. На практиці виникає важливе питання, коли отримане рішення може бути змістовно інтерпретованим. У цьому зв'язку пропонується використовувати ще кілька критеріїв.

3. *Критерій значущості.* Він особливо ефективний, коли модель генеральної сукупності відома і відсутні другорядні фактори. Але критерій не придатний для пошуку змін у моделі, тому його реалізуємо лише у факторному аналізі за методом найменших квадратів, або максимальної правдоподібності.

4. *Критерій частки відтвореної дисперсії.* Фактори ранжуються за часткою детермінованої дисперсії. Коли відсоток дисперсії виявляється несуттєвим, виділення варто зупинити. Бажано, щоб виділені фактори пояснювали більше 80 % розкиду. Недоліками критерію є суб'єктивність виділення та специфіка даних головні факторів, яка не завжди може сукупно пояснити бажаного відсотка

розкиду. Тому головні фактори повинні разом пояснювати не менше 50,1 % дисперсії.

5. *Критерій інтерпретованості та інваріантності.* Даний критерій поєднує статистичну точність із суб'єктивними інтересами. Відповідно до цього, головні фактори можна виділяти до того часу, поки буде можлива чітка інтерпретація. Вона, у свою чергу, залежить від величини факторних навантажень, тобто якщо у факторі є хоча б одне сильне навантаження, воно може бути інтерпретоване [106].

Інтерпретація факторів істотно спрощується при врахуванні принципу простої структури змінних: кожна змінна має більші навантаження (більше 0,7) на один фактор і малі (менше 0,2) – по всіх інших.

Факторний аналіз застосовується для вирішення двох основних завдань: методів вираження набору параметрів через лінійні комбінації деяких гіпотетичних факторів і опису факторів у рамках параметрів, які спостерігаються.

Отримані в роботі результати за допомогою факторного аналізу можна використовувати в регресійному аналізі. За допомогою однієї із процедур факторного аналізу відшуковуються загальні фактори для набору незалежних (вхідних) змінних регресійної моделі. Далі будуються регресійні моделі, що оцінюють внесок знайдених факторів у зміни залежних (вихідних) змінних. Такий підхід забезпечує скорочення числа аргументів у регресійній моделі, усуває корельованість аргументів, зменшує вплив помилок. Крім того, за умови, що загальні й специфічні фактори не корельовані між собою, процедура оцінки коефіцієнтів регресії істотно спрощується.

Кінцевим результатом факторного аналізу є одержання змістовно інтерпретованих факторів, що відтворюють матрицю коефіцієнтів кореляції між змінними [42], яку можна виразити формулою:

$$Z = AF, \quad (2.7)$$

де Z – матриця стандартизованих змінних, що є лінійною комбінацією r факторів;

A – матриця, що називається факторним відображенням;

$F-F$ – матриця значень факторів.

Для зменшення кількості змінних, які використовуються у подальших обчисленнях, можна застосувати такий алгоритм:

- 1) за допомогою факторного аналізу, який застосовується до вихідної матриці змінних, виділено r факторів;
- 2) для кожного фактора відбираємо лише ті змінні, які сильно навантажують зазначений фактор;
- 3) лише знайдені змінні використовуємо у подальших розрахунках.

Похибки оцінки значень факторів при такій процедурі більші за похибку, що допускається при участі всіх змінних в експерименті. Величину цієї похибки визначити важко.

Як показав аналіз, для подальшого дослідження отриманих результатів, необхідно знати значення факторів в обстежуваних індивідів, особливо при генеруванні нових гіпотез і їхній перевірці, а також під час подальшого використання їх у багатовимірному нелінійному регресійному аналізі.

Проблема визначення значень факторів полягає у знаходженні такої модифікації рівності, що дозволить за відомими Z і A побудувати матрицю F . При застосуванні методу головних компонентів значення факторів можуть бути обчислені точно [143]. Для цього необхідно помножити обидві частини рівняння (2.8) на A' , а потім на $(A'A)^{-1}$. У результаті одержимо:

$$F = (A'A)^{-1} A'Z = M^{-1} A'Z, \quad (2.8)$$

де M – діагональна матриця, порядку r (кількість виділених головних факторів). Діагональними елементами є власні значення вихідної кореляційної матриці.

Формула регресійного рівняння дозволяє визначити значення не всіх факторів, а тільки тих, які виділені й потрібні для дослідження.

Отримані головні фактори зменшують розмірність вихідного завдання й можуть бути використані при подальших дослідженнях (наприклад, у регресійному аналізі).

При побудові матриці вихідних даних автором використовувались історичні дані за період із 1996 по 2011 роки із кроком 1 рік, по 42 країнах світу, а саме: Аргентина, Австрія, Бразилія, Канада, Китай, Італія, Колумбія, Єгипет, Фінляндія, Еквадор, Німеччина, Індія, Індонезія, Іран, Японія, Казахстан, Кувейт, Малайзія, Мексика, Нідерланди, Нігерія, Норвегія, Оман, Перу, Філіппіни, Катар, Румунія, Росія, Саудівська Аравія, Південно-Африканська республіка, Судан, Сирія, Таїланд, Україна, Об'єднані Арабські Емірати, Узбекистан, Венесуела, В'єтнам, Ємен, Сполучені Штати Америки, Великобританія, Данія. У якості вихідних змінних спостереження обираємо 26 змінних.

Таблиця 2.2

Макроекономічні фактори, що впливають на формування світової ціни
на паливно-енергетичні ресурси*

Фактори впливу на формування ціни на паливно-енергетичні ресурси	
Англійський відповідник	Український відповідник
1	2
1. GDP (US Dollars)	1. Валовий внутрішній продукт
2. GDP Deflator (Index, Base Year as per country's accounts = 100)	2. Дефлятор валового внутрішнього продукту (індекс, базисний рік, якщо рахунок = 100)
3. GDP (Current Prices, US Dollars) US\$ Billion	3. Валовий внутрішній продукт (поточні ціни)
4. GDP Share of World Total (PPP), (%)	4. Частка валового внутрішнього продукту , % (доларів США)
5. Implied PPP Conversion Rate	5. Норма конверсії
6. Investment (% of GDP)	6. Інвестиції (% від валового внутрішнього продукту)
7. Gross National Savings (% of GDP)	7. Заощадження (% з валового внутрішнього продукту)

8. Inflation (End of Year Change %)	8. Інфляція (% на кінець року)
9. Import Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	9. Імпортований обсяг товарів, у тому числі товари й послуги
10. Export Volume of All Items Including Goods and Services (Percent Change)	10. Експортний обсяг всіх товарів і послуг (процентна зміна)

Продовження табл.2.2

1	2
11. Unemployment Rate (% of Labour Force)	11. Рівень безробіття (% робочої сили)
12. Population, (Million)	12. Кількість населення, млн.
13. General government total expenditure (% of GDP)	13. Загальноурядові повні витрати (% з валового внутрішнього продукту)
14. Current Account Balance (US Dollars) US\$ Billion	14. Сальдо на кінець року (доларів США)
15. Value of Oil Imports US\$ Billions	15. Обсяг імпорту нафти, (млн дол).
16. Value of Oil Exports US\$ Billions	16. Обсяг експорту нафти, (млн дол).
17. Total Oil Supply (Thousand Barrels Per Day)	17. Обсяги поставки нафти, (тис. бар. на день)
18. Total Petroleum Consumption (Thousand Barrels Per Day)	18. Споживання нафти (тис. бар на день)
19. Imports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	19. Імпорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
20. Exports of Dry Natural Gas (Billion Cubic Feet)	20. Експорт сухого природного газу (млн кубічних футів)
21. Dry Natural Gas Production (Billion Cubic Feet)	21. Виробництво сухого природного газу(млн кубічних футів)
22. Dry Natural Gas Consumption (Billion Cubic Feet)	22. Споживання природного газу(млн кубічних футів)
23. Total Coal Imports (Thousand Short Tons)	23. Імпорт вугілля, (тис тонн)
24. Total Coal Exports (Thousand Short Tons)	24. Експорт вугілля, (тис. тонн)
25. Total Primary Coal Production (Thousand Short Tons)	25. Видобуток вугілля, (тис. тонн)
26. Total Coal Consumption (Thousand Short Tons)	26. Споживання вугілля, (тис. тонн)

* Складено автором на базі уніфікованих показників щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси

Проведені розрахунки дали можливість отримати відповідну кореляційну матрицю 26-го порядку. Обробка кореляційної матриці методами факторного аналізу дозволяє одержати просту структуру.

Як критерій відбору знайдених факторів, автором запропоновано використовувати критерій Кайзера, або критерій власних чисел. Після проведення розрахунків одержуємо чотири загальні фактори (групи) із внеском у повну

дисперсію: 1-ша група – 51,39; 2-га група – 20,54 ; 3-тя група – 15,71; 4-та група – 12,37, які адекватно описують матрицю вихідних даних.

Аналізуючи отримані дані факторних навантажень, можна виділити маркерні змінні, які описують вихідні дані. Зробимо інтерпретацію отриманих факторів:

- 1) імпорт і споживання (1, 4, 15, 18, 19, 22, 23, 26);
- 2) інвестиції та торговельний баланс (6,7 , 12, 14, 25);
- 3) експорт та виробництво (16, 17, 20, 21, 24);
- 4) ВВП та сальдо на кінець року (3, 13).

Аналізуючи отримані дані, виділимо такі маркерні змінні, які будемо використовувати в регресійному аналізі:

1. Валовий внутрішній продукт (поточні ціни).
2. Валовий внутрішній продукт на душу населення (поточні ціни).
3. Частка валового внутрішнього продукту, (%).
4. Інвестиції.
5. Населення.
6. Обсяг імпорту нафти.
7. Обсяг експорту нафти.
8. Споживання нафти.
9. Споживання газу.
10. Споживання вугілля.

Отримані змінні відображають вихідні дані. Автором пропонується використовувати їх при знаходженні прогнозованих цін на паливно-енергетичні ресурси використовуючи регресійну модель.

А.Нехай маємо деякий історичний період. У результаті чисельного аналізу одержуємо відповідну регресійну модель (2.9):

$$Y = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} x_i x_j \quad (2.9)$$

де Y – ціна енергоносія;

a_0, a_i, a_{ij} – коефіцієнти рівняння регресії;

x_i – безрозмірний фактор;

n – кількість факторів.

Безрозмірний параметр, що входить до рівняння, знаходимо за такою формулою (2.10):

$$x_i = \frac{z_i - \bar{z}_i}{\tilde{z}_i}, \quad (2.10)$$

де z_i – реальне значення i -го фактора;

\bar{z}_i – середнє значення i -го фактора;

\tilde{z}_i – середнє лінійне відхилення i -го фактора.

Проведені в роботі дослідження дали можливість зробити висновок про доцільність використання методу виключення при знаходженні регресійного рівняння. Критерієм остаточного рівняння може виступати як показник значного збільшення залишкової дисперсії, так і критичне значення деякого статистичного показника (наприклад, критерій Стюдента) для відповідних коефіцієнтів регресійного рівняння. Таким чином, одержуємо регресійне рівняння. Для знаходження прогнозованої ціни на енергоносії необхідно підставити відповідні факторні показники в даний період. Маючи прогнозовані показники для обраних країн і регіонів, можна одержати відповідні ціни. Середня світова ціна на енергоносії виходить із урахуванням отриманих локальних цін окремих країн і регіонів. У роботі пропонується використовувати кілька варіантів розрахунку: одержати світову ціну як середній результат локальних цін; середня світова ціна визначається з урахуванням ваги кожної країни й регіону. В якості вагової характеристики можуть виступати як окремих досліджуваний фактор (наприклад, виробництво), так і група факторів.

Порівнюючи реальні значення цін за історичний період й отримані значення за допомогою регресійного рівняння, можна оцінити якість моделі й внести

відповідні корективи при знаходженні прогнозованої ціни на енергоносії. Ця модель дозволяє одержати прогнозовану ціну за будь-який період.

Для визначення надійності отриманої моделі прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси необхідно прогнозувати та побудувати довірчі інтервали. Обчислимо прогнозоване значення \hat{y} при заданому векторі значень пояснювальної змінної X_0 . Знайдемо для нього довірчий інтервал.

Для побудови довірчого інтервалу для умовного математичного сподівання залежної змінної скористаємося формулою [155]:

$$\hat{y} - t_{p,k} s_{\hat{y}} \leq M(Y) \leq \hat{y} + t_{p,k} s_{\hat{y}} \quad (2.11)$$

де $s_{\hat{y}} = s \sqrt{X_0^T (X^T X)^{-1} X_0}$ – стандартна помилка групової середньої;

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y})^2}{n - m - 1} \text{ – незміщена оцінка дисперсії;}$$

$t_{p,n-m-1}$ – коефіцієнт Стюдента з надійністю $q = 1 - p$ знаходиться за таблицями.

Довірчий інтервал для індивідуального значення y_0^* знайдемо за формулою (2.12):

$$\hat{y} - t_{p,k} s_{\hat{y}_0} \leq y_0^* \leq \hat{y} + t_{p,k} s_{\hat{y}_0}, \quad (2.12)$$

де $s_{\hat{y}_0} = s \sqrt{1 + X_0^T (X^T X)^{-1} X_0}$ – стандартна помилка індивідуального значення.

Проведені розрахунки дали можливість зробити висновок, що цей алгоритм можна використовувати при одержанні прогнозованої ціни на будь-який вид енергоносія. У ході дослідження історичного періоду брався інтервал в 1 рік. Можна зменшити інтервал дослідження до місяця або кварталу. У цьому разі необхідно знати значення обраних показників по досліджуваних країнах з необхідним інтервалом. Збільшуючи кількість країн і факторів, що беруть участь у

побудові моделі, а також зменшуючи інтервал дослідження, можна одержати більш чітку модель.

Запропонована модель дозволяє не лише коректно прогнозувати світові ціни на природні ресурси з огляду на релевантні фактори, а й розрахувати ступінь похибки (довірчі інтервали) отриманих результатів. Усі результати дослідження наведені в розділі 3 – дисертаційної роботи, пункт 3.1.

2.3. Удосконалення методичних підходів до прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси та витрат на їх видобування

Проведене дослідження у попередньому розділі показало, що за економічним змістом замикаючі витрати відповідають гранично допустимому рівню витрат на задоволення потреби національної економіки у певній галузі господарювання. При отриманні витрат вищих за гранично допустимі, стає економічно неефективною подальша експлуатація певного природного ресурсу в регіоні. Іншими словами, витрати замикають чисельно рівні граничні народногосподарські витрати на забезпечення одиничного приросту виробництва матеріальних благ у найбільш несприятливих умовах, виходячи з балансу інтересів суспільства й наявних фінансових ресурсів. Раніше у сільському й лісовому господарствах на базі замикаючих витрат установлювалися кадастрові ціни на відповідні види продукції [96]. Своєрідними аналогами замикаючих витрат у промисловому й цивільному будівництві є нормативи питомих капітальних вкладень на забезпечення одиничного приросту потужності підприємства або провадження робіт і послуг [76, 153]. Відносно оцінки міських земель варто згадати «Збірник укрупнених показників витрат по забудові, інженерному встаткуванню, благоустрою й озелененню міст різної величини й народногосподарського профілю для всіх природно-кліматичних зон країни» [126], у якому подані відповідні нормативи питомих витрат.

Методологія визначення замикаючих витрат (кадастрових цін, нормативів капітальних вкладень) була сформована ще за часів Радянського Союзу. Після

розпаду Радянського Союзу вся система встановлення замикаючих витрат втратила значимість. Однак сутність замикаючих витрат, як економічної категорії є актуальною і у сучасних умовах господарювання.

Тому, спираючись на аналіз, проведений у першому розділі автором запропоновано використовувати приведену формулу розрахунку диференційної ренти першого роду для підприємств паливодобувної галузі:

$$РД = Q_{\text{вир річ}} \left[Ц_{\text{св}} - C_{\text{пот}} \left(1 - \frac{R}{100} \right) \right], \quad (2.4)$$

Як уже відзначалося, формалізація цієї формули потребує розв'язання конкретних задач відповідно до мети дисертаційного завдання.

Для розв'язання другої задачі – прогнозування рівня індивідуальних витрат та рівня рентабельності виробництва по паливодобувній галузі – автором запропоновано використання методу екстраполяції ланцюгових інтервалів або індексування за фактором часу. Практичні завдання щодо індексу цін, в основному, зводяться до оцінки змін у часі. Індксація, тобто приведення ціни на момент фіксації до ціни на момент оцінки, виконується шляхом її множення на коригувальний індекс.

Згідно з нашою теорією використання світових цін на паливно-енергетичні ресурси у якості замикаючих витрат, нам необхідно не просто розглянути формування структури собівартості на видобуток природних ресурсів, а й спрогнозувати рівень собівартості на розглянуті нами ресурси (нафта, газ, вугілля). Враховуючи відсутність точних даних щодо формування собівартості на видобуток природних ресурсів для українських компаній, у дисертаційному дослідженні ми використовуємо усереднені дані собівартості паливно-енергетичних ресурсів загалом по галузі.

Собівартість видобутку нафти й газу включає вартісну оцінку використовуваних у процесі видобутку нафти й газу природних ресурсів,

реагентів, матеріалів, палива, енергії, амортизації основних фондів, трудових ресурсів та інших витрат. Подальше дослідження потребує проведення більш детального аналізу складу, класифікації й групування витрат підприємств нафтогазовидобувної промисловості, які визначаються такими основними особливостями:

- технологічним процесом видобутку з одного родовища нафти й газу, а також необхідністю розподілу загальних видатків між ними;

- послідовним здійсненням основних виробничих процесів: підтримка пластового тиску, витягання продукції зі шпар, збір і транспортування нафти й газу, комплексна підготовка нафти (сепарація газу, зневоднювання, знесолення й стабілізація нафти), підготовка й утилізація промислових стічних вод, зовнішнє перекачування нафти та газу;

- здійсненням основних технологічних процесів в автоматизованому режимі;

- погіршенням гірничо-геологічних умов у міру експлуатації родовища й пов'язаним із цим зниженням дебіту шпар, виведенням у бездіяльність або консервацію великої кількості шпар у зв'язку з їхньою нерентабельністю, зростанням собівартості видобутку нафти й газу.

Відповідно до звітів нафтових компаній і статистичних даних структура собівартості видобутку нафтових компаній така: 25 % – електроенергія, 10 % – оплата праці, 35 % – ремонт і технічне обслуговування, 14 % – сировина й матеріали, 16 % – інші видатки [46]. При цьому ключовим фактором, що визначає ефективність роботи нафтової компанії, є видатки на оплату праці. Інші компоненти собівартості видобутку, такі як видатки на електроенергію, матеріали й капітальний ремонт шпар, залежать насамперед від геології родовища, ступеня виснаження шпар і глибини буріння. Видатки на заробітну плату, в основному, належать до категорії постійних і при зміні обсягу видобутку ресурсів майже не змінюються [46].

Як раніше відзначалось, умовою формування диференційної ренти першого роду є різна якість природних ресурсів. Ресурс кращої якості (більш родюча земля, якісна нафта, порода з високим вмістом руди тощо) дозволяє за інших рівних умов (кваліфікація кадрів, устаткування й технології) одержувати набагато кращі економічні результати порівнянно з біднішими природними ресурсами. Значний вплив на диференційну ренту I роду має місце розташування паливного родовища до центру збуту продукції, наявність транспортної інфраструктури тощо. Залежно від відстані родовища до пунктів споживання та переробки змінюється диференційний дохід. Це відбувається через збільшення або зменшення витрат на доставку засобів виробництва та готової продукції.

У табл. 2.3 показано, як різниця в ренті різного роду впливає на вартісну оцінку рентних доходів.

Таблиця 2.3

Вартісна оцінка рентних доходів*

Різновиди ренти	Економічні показники впливу на вартісну оцінку паливно-енергетичних ресурсів
1	2
<i>Диференційна рента першого роду</i>	
- гірничо-геологічні умови залягання нафти (глибина залягання, вигляд гірської породи, структура западини, режим роботи пласта)	- витрати на буріння. - витрати на облаштування гирла свердловини і підземне устаткування
- якісні характеристики нафти	- виручка від реалізації продукції (корекція з урахуванням знижки або надбавки за якість), витрати на підготовку нафти (установки очищення, осушення тощо)
- географічне розташування і природно-кліматичні умови	- витрати на видобуток і транспортування нафти (будівництво нафтопроводу, експлуатація танкерів, днопоглиблювальні роботи тощо), витрати на електроенергію, промводопостачання, витрати на створення інфраструктури
<i>Диференційна рента другого роду</i>	
- інтенсифікація робіт з розвідування і видобування паливно-енергетичних ресурсів	- виручка від реалізації додаткового видобутку нафти, витрати капітального характеру, пов'язані з інтенсифікацією видобутку,

	експлуатаційні витрати, пов'язані з обслуговуванням додаткового обсягу видобутку
<i>Абсолютна рента</i>	
- зумовлена монополією на надра	- прибуток від реалізації нафти

Продовження табл.2.3

1	2
<i>Монопольна рента</i>	
- різниця між монополю високою ціною на плавно-енергетичні ресурси і економічними витратами	- прибуток від реалізації нафти

*Складено автором на базі аналізу рентної теорії

Згідно з проведеним аналізом 80% державних підприємств України з видобутку вугілля є збитковими. Проте, у своєму дослідженні ми орієнтуємося на прибуткові підприємства, оскільки на прибуткових підприємствах можна дослідити природну ренту. Для ілюстрації вищезазначеного науково-методичного підходу ми використовуємо середню собівартість по вугільній галузі. За досліджуваний період з 1996 по 2011 роки середня собівартість по галузі розраховувалася по 10 вугільних підприємствах України, таких як:

- «Шахта ім. А. Ф. Засядька»;
- «Шахта Комсомолец Донбасу»;
- «Шахта ім. Героїв Космосу»;
- «Шахта Червоний партизан»;
- «Шахта Должанська-Капітальна»;
- «Шахта ім. Фрунзе»;
- «Шахта Краснолиманська»;
- «Шахта Павлоградська»;
- «Шахта Західно-Донбаська»;
- «Шахта Червоноармійська-Західна № 1».

Крім того розраховувалася середня собівартість по нафтогазовій галузі за період з 1996 по 2011 роки по 10 нафтодобувних підприємствах України, а саме:

- НАК «Нафтогаз України»;

- ПАТ «Укрнафта»;
- ПАТ «Укртранснафта»;
- ПАТ «НПК-Галичина»;
- ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття»;
- ЗАТ «Укртатнафта»;
- ЗАТ «Казахойл-Україна»;
- ТОВ «НК Роснефть-Україна»;
- ТОВ «Торговий Дім ТНК-Україна»;
- ПП «ЛУКОЙЛ-Україна».

У роботі також наведені розрахунки визначення диференційної ренти першого роду для підприємств з видобутку газу. Проте, враховуючи політичні й зовнішньоекономічні фактори, ми не можемо говорити про конкретні цифри собівартості газу. Тому, по-перше, необхідно розглянути формулу ціни на газ, що імпортується. З огляду на ситуацію, за якої 70 % споживаного Україною газу імпортується з Росії, ми наведемо традиційну формулу розрахунку ціни на газ для України. Традиційно ціна газу розраховується з лагом у 9 місяців, що сповільнює зміни в ціні на газ порівняно зі змінами в ціні на нафту. Для одержання аналогічної формули в регресійне рівняння входить як поточна ціна нафти, так і ціна нафти з лагом у 9 місяців. Цей підхід дає більш консервативну формулу для ціни газу: в момент зростання або зниження ціни нафти - ціна газу змінюється повільніше, ніж ціна нафти. Модифікована формула ціни газу має такий вигляд: Ціна 1 млн б.т.е. газу = $0,714 + 0,046 \times \text{«Ціна бареля нафти»} + 0,0975 \times \text{«Ціна бареля нафти 9 місяців тому»}$. Один кубічний метр природного газу містить 36 678,5 ВТУ, тобто повна формула набере такого вигляду: Ціна тисячі кубометрів газу = $36678,5 (0,714 + 0,046 \times \text{«Ціна бареля нафти»} + 0,0975 \times \text{«Ціна бареля нафти 9 місяців тому»}) / 1000000 * 1000$. Формула за якою визначалася ціна на газ, затверджена 19 січня 2009 року виглядає наступним чином:

$$P_n = P_o(0,5G/G_o + 0,5M/M_o)k, \quad (2.13)$$

де, P_n – контрактна ціна газу (тис.дол. /1000м³);

P_0 – базова ціна газу (450 за тис.дол./ 1000м³);

G – середньоарифметичне значення щомісячних цін на газойль 0,1 (дол./метротонно);

G_0 – базова ціна газойлю 0,1 (935,74 дол./ метротонно);

M – середньоарифметичне значення щомісячних цін на мазут із вмістом сірки 1% (дол./метротонна);

M_0 – базова ціна мазут з утримуванням сірки 1% (520,93 дол./ метротонну);

k – коригуючий коефіцієнт(у 2009р. становив 0,8, у 2010 – 1).

Аналізуючи наведену формулу імпорту газу, можна зробити висновок, що ціна газу безпосередньо залежить від ціни на нафту, тому для прогнозування ціни на газ необхідно розглянути рівняння на базі кореляційної залежності від ціни на нафту при прогнозуванні світової ціни на газ, зазначеної в розділі 3.

При аналізі динаміки цін на окремі енергоресурси ми спиралися не лише на загальні, а й на специфічні причини їх формування. У зв'язку з вищевикладеним, причини формування ціни найкраще досліджуються на прикладі нафти. Спільність нафти з вугіллям і газом як непоновлюваним енергоресурсом визначає на якісному рівні, а так само загальні закономірності формування економічних показників операцій з ними в різних ланках енергогосподарства. Особливості ж нафтового бізнесу обумовлені як об'єктивними, так і суб'єктивними факторами, що можуть призводити на конкретному історичному етапі до розбіжності величини і тенденцій зміни цих показників.

Як показують дослідження, наявні економічні передумови сприяли створенню світової системи енергопостачання та світового ринку енергії, що базується на взаємопов'язаних цінах енергоресурсів, які є необхідною умовою для вирішення глобальної енергетичної проблеми. Важливим кроком на шляху реалізації цих передумов було встановлення світових цін, що враховують специфічні особливості енергоресурсів, і в першу чергу тих, що користуються найбільшим попитом (нафта, газ, вугілля). Тобто прогнозування світових цін на вищезазначені ресурси,

запропонованих у підрозділі 2.1, є актуальним питанням. Так само для реалізації нашої теорії необхідно розглянути поточні витрати на видобуток природних ресурсів. Основна проблема полягає в тому, що в умовах ринкової економіки жоден суб'єкт господарювання не дає інформації й статистичних даних про реальні витрати на видобуток природного ресурсу. У зв'язку із цим виникає питання про проведення непрямого аналізу і прогнозування поточних витрат. Тобто будемо говорити про прогнозування прибутковості, у контексті якого розглянемо витрати на видобуток ресурсу, а саме прогнозування собівартості на природні ресурси.

Для прогнозування собівартості ми пропонуємо використовувати метод екстраполяції ланцюгових індексів [87].

На сьогодні в економіці в умовах ринкових відносин особливе місце серед індексів якісних показників приділяється індексу споживчих цін. За його допомогою здійснюється оцінка динаміки цін і перерахування найважливіших вартісних показників системи національних розрахунків. Якщо нам необхідно виявити кількісні та якісні зміни цін на різні ресурси і товари, то необхідно звести певну кількість товарів і ресурсів за певними цінами до загальної вартості. Для цього ми повинні порівняти «вагу» кожного елемента (наприклад ціна чи кількість товару). При відбитті зміни цін на товари як ваги буде виступати кількість товару. Якщо необхідно відбити зміну кількості товарів, то в ролі «ваги» будуть виступати ціни. Але виникає проблема на рівні якого періоду зафіксувати ваги (базисного або звітного). Практичне завдання індексу цін в основному зводиться до оцінки змін цін у часі (індекси динаміки) або у просторі (територіальні індекси). Побудова системи індексів цін базується на загальнометодологічних принципах, згідно з якими в ній відокремлюються індивідуальні, зведені індекси й індекси середніх цін (тарифів).

Індивідуальний індекс динаміки визначається як відношення ціни конкретного i -го товару поточного періоду (t) до ціни попереднього періоду ($t - 1$).

Для індивідуальних індексів цін перехід від ланцюгових до базисних індексів (властивість кругової збіжності індексів) не є складним. Позначимо послідовні періоди ряду динаміки цін від 0 до n , тобто $t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$.

Індивідуальні індекси цін дозволяють вирішувати багато практичних завдань, але основним завданням є вивчення динаміки цін різноманітної сукупності товарів і послуг. Це завдання вирішується за допомогою зведених індексів, що характеризують середню зміну цін досліджуваної сукупності товарів і послуг.

У даній роботі індексування проводиться на основі аналізу динамічних рядів. Динамічний ряд – це послідовність упорядкованих у часі значень. Аналіз за допомогою індексування проводиться розрахунком базисних і ланцюгових індексів.

Індексація, тобто зведення ціни на момент фіксації до ціни на момент оцінки, виконується шляхом її множення на коригувальний індекс:

$$S_n = S_0 \times I_{n/0}, \quad (2.14)$$

де S_n – ціна на момент оцінки;

S_0 – ціна на момент фіксації в 0-му місяці;

$I_{n/0}$ – коригувальний базисний індекс із 0-го по n -й місяць;

n – період індексації (кількість місяців, років).

При цьому коригувальний індекс можна знайти за такою наступною формулою:

$$I_{n/0} = \bar{h}^n, \text{ або } I_{n/0} = (\bar{h} - 1)n + 1, \quad (2.15)$$

де \bar{h} – середній ланцюговий індекс за період індексації n індексів h_i за період часу (наприклад, за місяць, рік).

Середній ланцюговий ціновий індекс можна розрахувати або як середньоарифметичне $\bar{h} = \sum_{i=1}^n h_i / n$, або як середньгеометричне $\bar{h} = \left(\prod_{i=1}^n h_i \right)^{1/n}$

значення всіх ланцюгових індексів h_i за період часу (наприклад, за місяць) у родовж n періодів (місяців). Середні ціни визначаються шляхом розподілу вартості ($\sum p_i q_i$) на загальну кількість досліджуваних одиниць у групі ($\sum q_i$). Аналіз даних

собівартості паливно-енергетичних ресурсів проводився по 10 підприємствах України з 1996 по 2010 роки. На базі історичних даних про собівартість природних ресурсів (нафти, вугілля, газу) ми розраховали згідно з формулами, наведеними вище, прогнозовану собівартість на 2012–2014 роки. Також наводимо таблицю середніх ланцюгових індексів, за допомогою яких були прогнозовані дані

Вид ресурсу	Середній ланцюговий індекс	Базисна ціна (на рівні 2011р.)
Нафта, дол./бар.	1,02	65,60
Газ, дол./м ³	1,08	-
Вугілля, дол./тонну	1,15	81,05

собівартості на видобуток паливно-енергетичних ресурсів (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Розрахунок середнього ланцюгового індексу на паливно-енергетичні ресурси на базі історичних даних собівартості в середньому по галузях*

*Складено автором

За базисний період ми брали останній рік фіксування ціни – 2011 рік. Собівартість нафти у 2011 році становила 65,60 дол./бар., тобто тенденція зростання показників у всіх наступних роках буде незначною.

Таблиця 2.5

Собівартість видобування паливно-енергетичних ресурсів в Україні за період з 1996 по 2011рр. та прогнозування на період до 2014року*

Вид ресурсу	Нафта, дол./бар.		Газ, дол./1000м ³		Вугілля, дол./тонну	
	Ціна	Собівартість (видобуток і транспортування)	Ціна**	Собівартість (видобуток і транспортування)	Ціна	Собівартість (видобуток і транспортування)
1	2	3	4	5	6	7
1996	22,8	20,7	-	23,5	48,6	35,0
1997	24,9	19,1	-	23,7	53,4	36,0

1998	26,6	15,9	-	23,8	53,8	36,0
1999	27,3	22,8	30,54	23,8	54,6	42,0
2000	28,9	26,1	58,39	24,2	59,3	42,9

Продовження табл.2.5

1	2	3	4	5	6	7
2001	29,5	25,6	65,48	24,1	64,5	45,6
2002	31,8	27,4	45,07	25	64,8	45,8
2003	33,8	29,8	58,94	25,3	65,2	47,0
2004	39,1	34,5	63,48	27,2	65,5	47,9
2005	55,0	35,8	100	31,4	65,9	48,5
2006	65,0	36,1	138,84	33,1	67,3	52
2007	72,0	38,6	137,65	33,7	68,7	70
2008	97,0	45,2	222,10	37,4	128	70,5
2009	62,0	51,7	149,70	37,1	110	72,5
2010	90,0	60,2	139,01	39,14	129	74,0
2011	100,9	65,6	209,33	40,68	133	81,05
2012	100,7	71,5	208,89	42,34	136,9	93,2
2013	100,5	77,9	202,90	44,13	141	107,18
2014	100,10	84,9	202,65	46,06	145,3	123,26

*Складено авторо ** Ціни на газ за період 1996 – 1998 - відсутні

Таблиця 2.5 дає змогу зробити висновок про те, що собівартість вугілля і газу має тенденцію до збільшення. Проте варто відмітити, що на зазначені ресурси відсутні різкі коливання у собівартості, чого не можна сказати про нафту. Використовуючи загальні тенденції по паливній галузі, ми на основі середнього ланцюгового індексу прогнозуємо собівартість по окремим підприємствам, на яких і проводилася апробація результатів. Підприємство з видобутку вугілля –

ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», підприємство з видобутку нафти та газу – НАК «Нафтогаз України». Вихідна інформація для формування тренда визначалася по 10 підприємствах вугледобувної та нафтодобувної галузей України. Як показали розрахунки, по нафтогазовій галузі собівартість виробництва зростає щорічно у середньому на 2 %, по вугільній галузі – на 15 %. Варто також зазначити, що у своїх розрахунках ми не претендуємо на повний збіг реальних даних. Ці розрахунки є ілюстрацією до загальної теорії й подальших висновків (рис. 2.2).

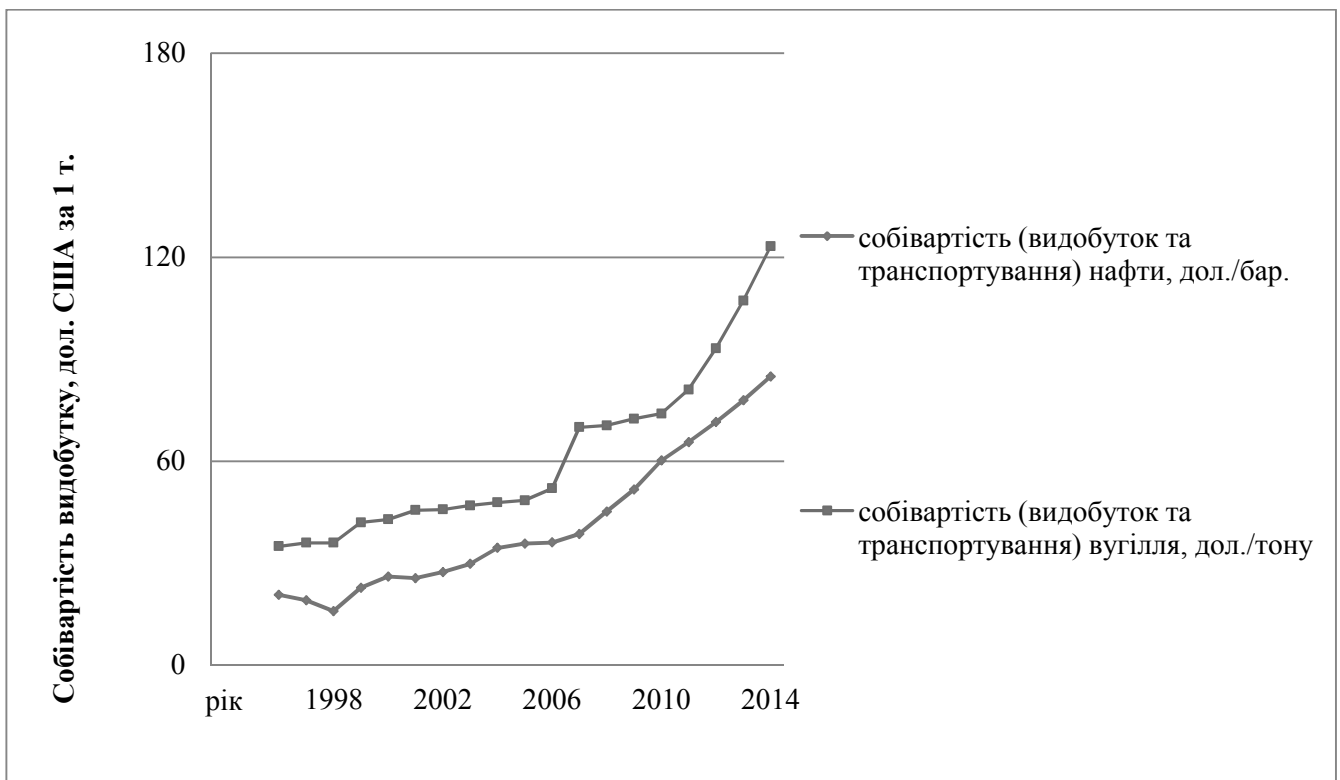


Рис. 2.2 Прогнозування поточних витрат на видобуток нафти та вугілля на підприємствах України

Для розв'язання третьої задачі у рамках дисертаційного дослідження необхідно прогнозувати індекс рентабельності підприємств паливодобувної галузі. Також за допомогою методу екстраполяції ланцюгових індексів автор прогнозує усереднену рентабельність виробництва по галузях. Для розв'язання цієї задачі, по-перше, була досліджена історична рентабельність виробництва підприємств з видобутку вугілля та підприємств з видобутку газу та нафти в цілому по нафтогазовій та вугільній галузях за період з 1996 по 2011 роки (табл. 2.6). По-

друге, з використанням формул методу екстраполяції ланцюгових індексів було розраховано середній ланцюговий індекс рентабельності виробництва по галузях (табл. 2.7).

Таблиця 2.6

Усереднений індекс рентабельності виробництва і паливно-енергетичних підприємств України за період з 1996 по 2011р. та прогноз до 2014року*

Рік	ПАТ «Шахта ім. Засядька»	НАК «Нафтогаз України»
1996	6	
1997	9	
1998	10	14
1999	16	21
2000	18	23
2001	20	25
2002	21	31
2003	22	26
2004	22	9
2005	20	6
2006	21	6
2007	22	16
2008	12	8
2009	15	10
2010	25	13
2011	19	17
2012	16,91	16,83
2013	15,04	16,66
2014	11,57	16,49

Вид ресурсу	Середній ланцюговий індекс	Базисний показник рентабельності (показник фіксується на рівні 2011 року)
-------------	----------------------------	---

*Складено автором

Нафта, дол./бар.	0,99	0,17
Газ, дол./1000м ³		
Вугілля, дол./тонну	0.89	0,19

Таблиця 2.7

Розрахунок середнього ланцюгового індексу на паливно-енергетичні ресурси на базі історичних даних рентабельності в середньому по галузях

За базисний період ми брали 2011 рік (останній рік фіксування рентабельності по галузях). Як показують проведені розрахунки, середній ланцюговий індекс буде дорівнювати: по нафтовій галузі – 0,99, по вугільній галузі – 0,89, що свідчить про те, що показник рентабельності буде зменшуватися з кожним наступним роком. Це може бути пов'язано як із вичерпністю природних ресурсів, так і збільшенням собівартості видобутку. Результати прогнозування наведені на рис. 2.3.

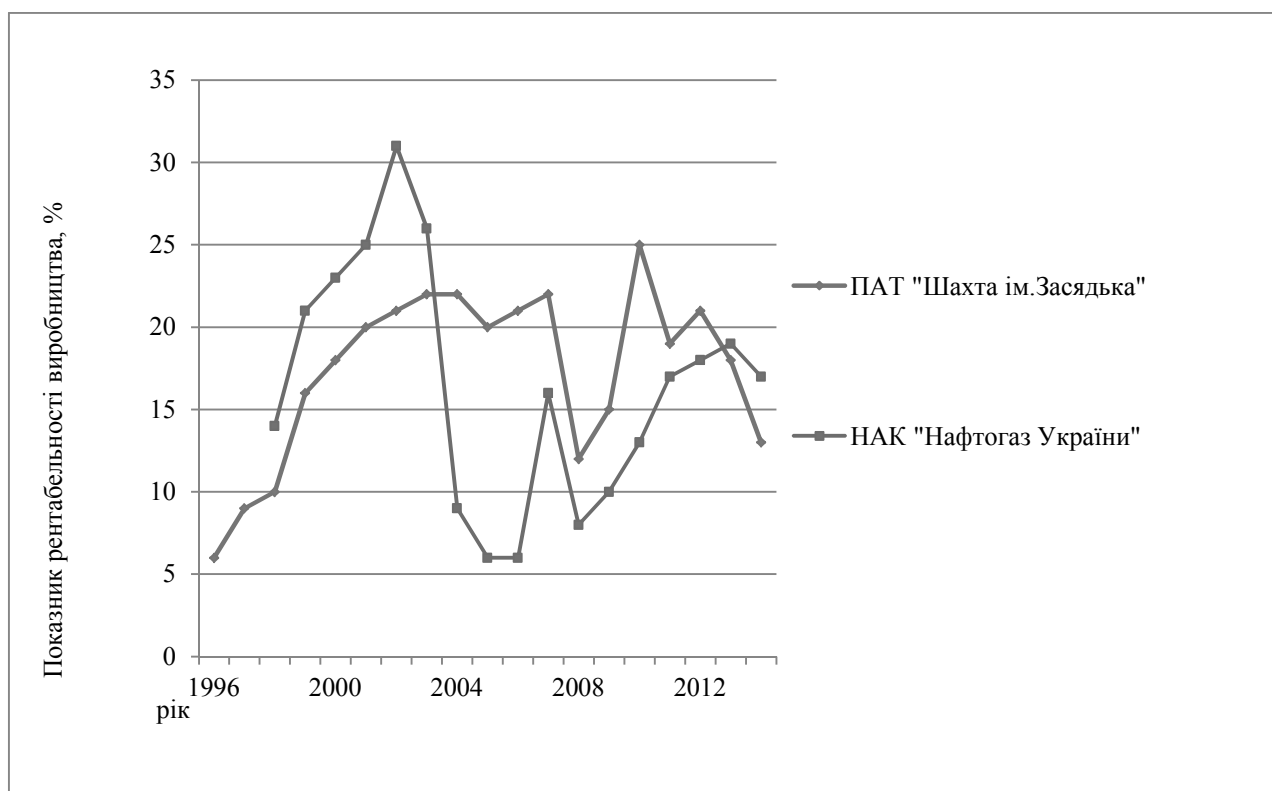


Рис. 2.3 Прогнозування рентабельності виробництва підприємств паливодобувної галузі

Необхідно зазначити, що формалізація зведеної формули потребує визначення показників обсягів видобування природних ресурсів. У роботі ми будемо враховувати лише ті прогнозовані дані, які визначені конкретними підприємствами природокористувачами. Так, наприклад, підприємство ПАТ «Шахта ім. Засядька» прогнозує видобування вугілля у 2012 році на рівні 1,32 млн.тонн., у 2013 р. – 1,36 млн тонн., у 2014 р. – 1,4 млн тонн вугілля. Підприємство НАК «Нафтогаз України» прогнозує видобування нафти у 2012 році на рівні 72,0 млн бар., у 2013 р. – 84,0 млн бар., у 2014 р. – 98,0 млн бар.

Проведені розрахунки щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, собівартості їх видобування, а також індексу рентабельності підприємств нафтогазової та вугільної галузей дозволили визначити диференційну ренту першого роду, яка у подальшому буде використовуватись у механізмі вилучення та перерозподілу рентних доходів підприємств паливодобувної галузі. Запропонований метод розрахунку рентного доходу на основі світових цін на паливно-енергетичні ресурси на практиці потребує детальної та надійної статистичної інформації, яка не завжди може бути об'єктивною.

Висновки до розділу 2

1. Як показали дослідження, в сучасних умовах міжнародного розподілу праці та глобалізації економіки визначати рентні доходи на паливно-енергетичні ресурси на основі замикаючих витрат досить складно, оскільки такі розрахунки потребують спеціального зонування території країни з визначенням замикаючих регіонів (тобто регіонів із максимально граничними витратами на видобуток додаткової одиниці ресурсу). Оскільки витрати на різні природні об'єкти неоднакові, то очевидний той факт, що власник кращої природної ділянки одержує додатковий дохід порівняно з тими, чиї ділянки гірші. Коректний розподіл і вилучення цього додаткового доходу й представляє для нас значення як одна зі складових реформування економічних відносин у природокористуванні.

Автором обґрунтована можливість використовувати у якості замикаючих витрат світові ціни на природні паливно-енергетичні ресурси (формула 2.4).

2. Для практичного застосування формули (2.4) необхідно розробити моделі прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, індивідуальних витрат підприємств паливодобувної галузі та індексу їх рентабельності.

Для вирішення даної проблеми у другому розділі пропонується модель прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси та визначення чинників, що впливають на формування світової ціни на природні ресурси.

У якості новизни дослідження запропоновано виділити групи факторів за критеріями, що впливають на формування світової ціни на ресурси при довгостроковому прогнозуванні з подальшим їх ранжуванням.

Для вирішення поставленого завдання був розроблений алгоритм моделювання рентної оцінки на природні ресурси на базі світових цін. Цей прогноз дозволить:

- 1) дослідити динаміку світових цін на природні ресурси в часі;
- 2) визначити майбутній прибуток надродобувних компаній від реалізації природних ресурсів за світовими цінами;
- 3) визначити частку ренти першого роду та частку, необхідну для відчуження на користь держави у майбутньому.

3. Відбір релевантних факторів здійснювався на основі кореляційно-регресійного аналізу за критерієм Стюдента (виключення, несуттєвих факторів дозволяє збільшити коефіцієнт множинної кореляції). Вихідна інформація за цими факторами отримана з 42 країн світу за період з 1996 по 2011 рік. При ранжуванні ціноутворюючих факторів, що впливають на рівень світових цін на паливно-енергетичні ресурси, використовуються уніфіковані показники, що застосовуються у системі міжнародних економічних відносин. Групування та ранжування факторів, що впливають на формування світової ціни на природні паливно-енергетичні ресурси, дозволило прогнозувати їх на період до 2014 року. Прогнозування та подальші розрахунки світових цін пропонується здійснювати на

прикладі нафтогазової та вугільної галузей, оскільки ці ресурси найбільше застосовуються в промисловості України.

4. Прогнозування рівня індивідуальних витрат на видобуток паливно-енергетичних ресурсів здійснюється на основі методу екстраполяції ланцюгових індексів. Тренд ланцюгових індексів собівартості видобутку вугілля та нафти досліджувався за період з 1996 по 2011 рік. Вихідна інформація для формування тренда визначалася по 10 підприємствах вугледобувної та нафтодобувної галузей України. Як показали розрахунки, по нафтогазовій галузі собівартість виробництва зростає щорічно у середньому на 2 %, по вугільній галузі – на 15 %.

5. Для визначення прогнозного рівня рентабельності виробництва підприємств з видобутку паливно-енергетичних ресурсів доцільно також застосовувати метод екстраполяції ланцюгових індексів цього показника. Як показують проведені розрахунки, середній індекс зміни рівня рентабельності виробництва на НАК «Нафтогаз України» дорівнює 0,99, на підприємстві ПАТ «Шахта ім. Засядька» – 0,89. Це свідчить, що показник рентабельності буде зменшуватися з кожним наступним роком, що пов'язано з вичерпанням природних ресурсів і зі збільшенням собівартості їх видобутку.

6. Проведені розрахунки щодо прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси, собівартості їх видобування, а також індексу рентабельності підприємств нафтогазової та вугільної галузей дозволили визначити диференційну ренту першого роду, яка у подальшому буде використовуватись у механізмі вилучення та перерозподілу рентних доходів підприємств паливодобувної галузі. Запропонований метод розрахунку рентного доходу на основі світових цін на паливно-енергетичні ресурси на практиці потребує детальної та надійної статистичної інформації, яка не завжди може бути об'єктивною.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИЛУЧЕННЯ ТА ПЕРЕРОЗПОДІЛУ РЕНТНОГО ДОХОДУ ПРИ ВИДОБУТКУ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

3.1. Прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси в умовах ринкової економіки

Як вже говорилося в підрозділі 2.2, основним завданням нашої роботи є вдосконалення методичних підходів до формування й перерозподілу рентних підходів. Для рішення цієї задачі, у контексті запропонованих нами теоретичних підходів, для прогнозування світових цін на природні ресурси (нафта, вугілля, газ) в дисертації використовувався факторний аналіз для знаходження необхідного числа показників, які адекватно описують вихідну множину. Матриця вихідних даних складається з 26 змінних різної природи й оброблюваного історичного періоду з 1996 року по 2011 роки по 42 країнах світу. У результаті числового аналізу визначено чотири головних фактори, які адекватним чином описують матрицю вихідних даних. Після проведення всіх розрахунків були знайдені вихідні змінні, які дають найбільший внесок в опис вихідної матриці. Ці змінні можна використовувати для подальшого дослідження в регресійному аналізі.

Проведений аналіз результатів дає можливість, за допомогою регресійного рівняння, прогнозувати світові ціни на природні паливно-енергетичні ресурси на основі експертних оцінок провідних енергетичних компаній. Для цього необхідно розробити модель розрахунку світової ціни на нафту, вугілля та газ.

Своє дослідження розпочнемо з прогнозування світових цін на нафту.

В роботі автором пропонується знайти прогнозовану ціну нафти Crude Oil Spot Price Averages (Petroleum, Apsp): Dated Brent, West Texas Intermediate, And The Dubai Fateh for The World з 2012-2014 роки. Вихідні дані для розрахунку візьмемо за період 1996 - 2011pp. з інтервалом 1 рік. Для чисельної реалізації

використовуємо 10 релевантних факторів (маркерних змінних), отриманих за допомогою факторного аналізу.

Для розробки регресійної моделі автором запропоновано наступний алгоритм:

1. У якості вихідної регресійної моделі доцільно вибрати факторні показники по 42 країнам миру. Отримане регресійне рівняння має коефіцієнт множинної кореляції рівний 0,808 ($R=0,808$).

2. Методом виключення одержуємо регресійне рівняння з коефіцієнтом множинної кореляції рівним 0,9990 ($R=0,9990$). Як критерій для виключення країни з регресійного рівняння використовуємо наступний показник (3.1):

$$A = \sum_{j=1}^m |Y_j - Y_j^*| \rightarrow \max, \quad (3.1)$$

де Y_j - історичні значення цін на енергоносії в j -періоді;

Y_j^* - значення ціни в j -періоді, отримане згідно регресійного аналізу.

У результаті одержуємо 6 країн, статистичні дані яких використовуємо в подальших розрахунках (Бразилія, Канада, Кувейт, Нігерія, Великобританія, Венесуела).

В таблиці 3.1 приведені отримані середні значення для досліджуваного інтервалу часу. Використовуючи дані табл. 3.2 та 3.3 автором запропонована модель розрахунку світової ціни на нафту:

$$\begin{aligned} Y = & 59,18 - 27,17x_3 + 21,10x_6 + 3,14x_7 + 12,48x_8 - 20,78x_9 + 21,44x_{10} + \\ & + 10,88x_1x_1 + 4,80x_1x_4 - 23,71x_1x_6 - 6,42x_1x_8 - 15,27x_1x_9 + 5,17x_1x_{10} + \\ & + 8,73x_2x_2 + 12,90x_2x_6 - 8,91x_2x_7 - 16,96x_2x_{10} - 5,89x_3x_4 - 18,39x_3x_5 + 19,02x_3x_6 - \\ & - 22,24x_3x_7 - 28,20x_3x_8 + 13,14x_3x_9 + 0,27x_4x_4 + 1,57x_4x_5 - 2,62x_4x_8 + 4,58x_4x_9 - \\ & - 1,66x_5x_7 + 9,66x_5x_8 + 15,26x_5x_9 + 5,54x_6x_6 - 5,52x_6x_7 - 3,14x_6x_9 - 9,63x_6x_{10} + \\ & + 2,38x_7x_7 - 12,83x_7x_8 + 33,25x_7x_{10} - 5,16x_8x_8 + 19,10x_8x_{10} + 15,11x_9x_9 - 15,12x_9 \end{aligned}$$

Таблиця 3.1

Значення коефіцієнтів при лінійних змінних * $x_i (i = \overline{1,10})$

	a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}
Значення коефіцієнта (t-критерій Стьюдента)	59,18 (17,94)	0	0	-27,17 (9,30)	0	0	21,10 (12,80)	3,14 (2,38)	12,48 (4,33)	-20,78 (8,86)	21,44 (6,22)

*Складено автором

Таблиця 3.2

Значення коефіцієнтів a_{ij} при нелінійних змінних * $x_i, x_j (i, j = \overline{1,10})$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10,88 (4,51)	0	0	4,80 (4,79)	0	-23,71 (6,59)	0	-6,42 (2,19)	-15,27 (3,80)	5,17 (1,77)
2	-	8,73 (6,43)	0	0	0	12,90 (5,56)	-8,91 (9,68)	0	0	-16,96 (5,54)
3	-	-	0	-5,89 (3,58)	- 18,39 (5,11)	19,02 (8,26)	-22,24 (8,66)	-28,20 (6,74)	13,14 (3,93)	0
4	-	-	-	0,27 (2,33)	1,57 (4,16)	0	0	-2,62 (2,16)	4,58 (4,32)	0
5	-	-	-	-	0	0	-1,66 (3,13)	9,66 (3,55)	15,26 (5,21)	0
6	-	-	-	-	-	5,54 (6,07)	-5,52 (4,96)	0	-3,14 (1,81)	-9,63 (4,78)
7	-	-	-	-	-	-	2,38 (7,59)	-12,84 (4,75)	0	33,25 (12,28)
8	-	-	-	-	-	-	-	-5,16 (1,66)	0	19,10 (5,24)
9	-	-	-	-	-	-	-	-	15,11 (5,27)	-15,12 (3,76)
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

*Складено автором

Коефіцієнт множинної кореляції отриманого регресійного рівняння дорівнює 0,9990 ($R = 0,9990$), коефіцієнт детермінації ($D = 0,98$). Якість отриманого рівняння оцінимо за допомогою F-Критерію Фишера ($F = 634,93$). Отримані характеристики регресійного рівняння дозволяють зробити припущення про якісний опис вихідних даних.

Проведені розрахунки дали можливість визначити коефіцієнти регресійної моделі (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Коефіцієнти регресійної моделі*

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
\bar{z}_i	702,58	16358,73	1,56	19,75	71,33	9,89	26,08	1211,33	1412,42	25629,51
\tilde{z}_i	617,18	12605,23	1,20	3,58	55,17	9,52	18,03	830,01	1200,86	26344,51

*Складено автором

Далі автором пропонується алгоритм одержання прогнозованої вартості енергоносія, використовуючи значення показників обраних країн. Для цього необхідно:

1. Використовуючи отримане регресійне рівняння, знайти середні показники цін по роках у досліджувальному періоді. Як середні значення використовуємо середнеарифметичні ціни у даному періоді;
2. Будуємо графіки реальної вартості нафти і результати, отримані по регресійному рівнянню у досліджувальному періоді;
3. Для одержання прогнозованої вартості в 2012-2014 рр., необхідно знайти середні показники вартості нафти по обраних країнах;
4. Зробити відсівання грубих погрешностей;
5. Для знаходження ціни на енергоносії використовуємо показник середньої арифметичної ціни по обраних країнах;
6. Будуємо графік прогнозованої вартості нафти.

У таблиці 3.4 приведемо фактичні ціни на енергоносії, а також ціни, отримані за допомогою регресійного аналізу.

Таблиця 3.4

Ціни на нафту у фактичному періоді та результати моделі середніх цін, дол./бар.*

Історичний період	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	20,373	19,268	13,074	17,981	28,234	24,331	24,95	28,892
Дані моделі	20.139	18.848	13.370	18.065	27.922	24.755	24.656	29.139

Продовження табл.3.4

Історичний період	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	37,76	53,354	64,273	71,128	97,035	61,777	79,03
Дані моделі	38.135	53.139	63.958	71.400	97.102	61.711	78.70

*Складено автором

Відсівання грубих погрішностей середніх величин на нафту проведемо згідно наступного алгоритму. Для невеликої кількості випробувань ($N < 25$), скористаємося методом обчислення максимального відносного відхилення:

$$\frac{|z_k - \bar{z}_k|}{\sigma_k} \leq \tau_{1-p} \quad (3.4)$$

де $z_k - \bar{z}_k$ - середнькватратическое відхилення;

τ_{1-p} - табличне значення статистики τ ;

$q = 1 - p$ - обчисленої при довірчій імовірності.

При відсіванні грубих погрішностей використовуємо рівень значимості $q = 0,99$. Для перевірки стійкості запропонованої схеми розрахунку представимо отримані по запропонованому вище алгоритму значення цін на нафту й ціни відповідно до експертних оцінок (табл.3.5).

Таблиця 3.5

Прогнозована ціна на нафту, дол./барель*

Вид нафти	Експертні оцінки				Прогнозна світова ціна			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Crude Oil Spot Price Averages (Petroleum, Apsp): Dated Brent, West Texas Intermediate, And The Dubai Fateh for The World	107,1	108	-	-	100,9	100,7	100,5	100,1

*Складено автором

При одержанні прогнозованої ціни на нафту в 2012-2014 рр., для показників бралися дані на рівні 2011 року для всіх 6 країн [107, 39].

Будуємо графік змін ціни на нафту на досліджуваном інтервалі (табл. 3.4), а також світової ціни на нафту, отриману з використанням багатofакторної кореляційно-регресійної моделі у період з 2011-2014 роки.

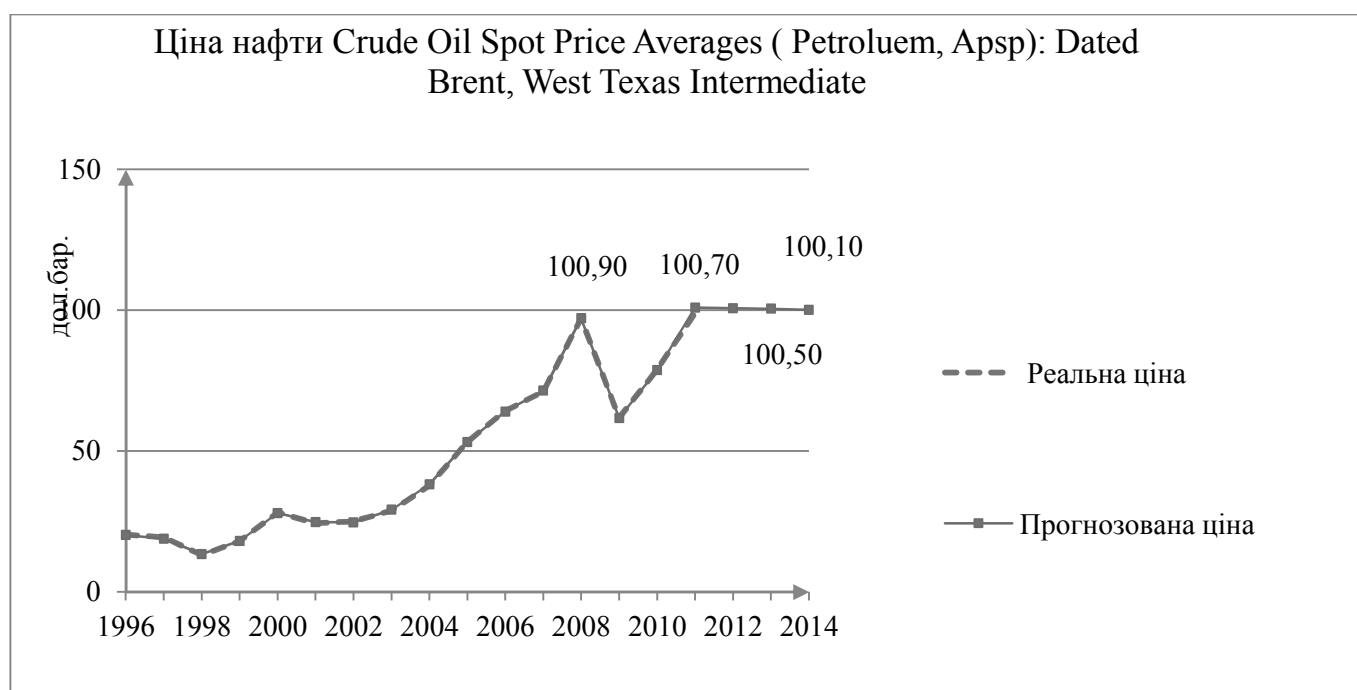


Рис. 3.1 Прогнозована середня світова ціна на нафту

Як видно з графіка отримані прогнозні значення й реальні ціни практично зливаються, тому можна зробити висновок про те, що прогноз має досить високий ступінь вірогідності. Проте, якість отриманої моделі можна оцінити тільки за

результатами достовірних даних, які будуть відомі по закінченню відповідного періоду. Для прогнозованих значень, представлених у таблиці 3.5, маємо наступні довірчі інтервали з надійністю $q = 0,99$ (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Довірчі інтервали для цін на нафту, дол. /барель*

Рік	Довірчий інтервал для середнього значення ціни
2011	100,9±6,65
2012	100,7±6,85
2013	100,5±7,54
2014	100,1±9,11

*Складено автором

Наступне дослідження щодо прогнозування світових цін проведено для природного газу. При розробці моделі розрахунку світової ціни на газ автором запропоновано, як приклад, знайти прогнозовану ціну газу Russian Natural Gas Price Index – Russian Natural Gas Border Price In Germany for The World, 2005=100 дол./1000м³ на інтервалі 2011 – 2014рр. У якості вихідних даних для розрахунку будемо брати значення історичного періоду 1996 – 2011 рр. з інтервалом 1 рік (як і у попередній моделі).

Для числового розрахунку використовуємо 10 релевантних факторів (маркерних змінних), отриманих у факторному аналізі.

Розробку регресійної моделі автором запропоновано робити по наступному алгоритмі.

1. У якості вихідної регресійної моделі вибираємо змінні показники по 42 країнам миру. Отримане регресійне рівняння має коефіцієнт множинної кореляції рівний 0,78 ($R = 0,78$).
2. Методом виключення одержуємо регресійне рівняння з коефіцієнтом множинної кореляції рівним 0,9876 ($R = 0,9876$).

У результаті одержуємо 6 країн, історичні даних яких використовуємо в подальших розрахунках (Індія, Японія, Росія, Саудівська Аравія, Об'єднані Арабські Емірати, Великобританія).

1. Провівши чисельне дослідження, одержуємо наступні коефіцієнти регресійної моделі (табл.3.7):

Таблиця 3.7

Значення коефіцієнтів при лінійних змінних* $x_i (i = \overline{1,10})$

	a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}
Значення коефіцієнта (t-критерій Стьюдента)	-533,6 (3,82)	0	-560,93 (4,72)	0	-20,45 (3,05)	-1078,2 (4,32)	0	-67,39 (2,24)	-75,35 (2,70)	0	28,43 (5,18)

*Складено автором

Таблиця 3.8

Значення коефіцієнтів a_{ij} при нелінійних змінних* $x_i, x_j (i, j = \overline{1,10})$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	-43,05 (2,10)	613,74 (5,45)	-107,79 (6,13)	155,53 (3,14)	-181,30 (6,00)	-53,23 (3,89)	-316,52 (4,28)	0	-101,43 (3,48)
2	-	-59,97 (4,85)	- 364,81 (6,14)	23,61 (4,78)	-885,44 (4,57)	324,63 (6,36)	51,23 (3,98)	182,89 (3,97)	93,26 (3,70)	0
3	-	-	- 110,76 (2,66)	59,19 (2,67)	0	35,49 (2,79)	0	-223,82 (3,55)	121,91 (3,71)	-81,01 (2,35)
4	-	-	-	0	-28,51 (3,20)	0	-8,77 (2,41)	27,54 (3,05)	-15,13 (3,65)	0
5	-	-	-	-	0	0	0	0	192,31 (3,39)	0
6	-	-	-	-	-	0	- 106,2 1 (4,17)	0	0	128,69 (7,38)
7	-	-	-	-	-	-	9,14 (3,30)	-82,53 (4,12)	0	103,18 (6,49)
8	-	-	-	-	-	-	-	169,76 (3,56)	-160,53 (4,30)	0

Продовження табл. 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9									48,36 (3,70)	-50,09 (2,66)
10										-55,08 (4,34)

*Складено автором

Коефіцієнт множинної кореляції отриманого регресійного рівняння дорівнює 0,9876 ($R = 0,9876$), коефіцієнт детермінації ($D = 0,96$). Якість отриманого рівняння оцінимо за допомогою F-Критерію Фишера ($F = 42,30$). Отримані характеристики регресійного рівняння дозволяють зробити припущення про якісний опис вихідних даних.

У таблиці 3.9 приведемо фактичні ціни на енергоносії, а також ціни, отримані за допомогою регресійного аналізу.

Таблиця 3.9

Фактична ціна на газ та ціни, отримані за допомогою
регресійного аналізу * дол./1000м³

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Історичний період	46,49	45,14	37,95	30,54	58,39	65,48	45,07	58,94
Дані моделі	49,09	47,11	36,69	34,01	55,72	56,67	51,31	59,39

Продовження табл.3.9

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Історичний період	63,48	100	138,84	137,65	222,10	149,70	139,01
Дані моделі	66,94	104,37	135,00	140,13	220,94	144,44	143,44

*Складено автором

Будуємо графік зміни ціни на газ у досліджуваному періоді (рис.3.2), а також ціну на газ, отриману з використанням регресійного рівняння за період 2011-2014рр.

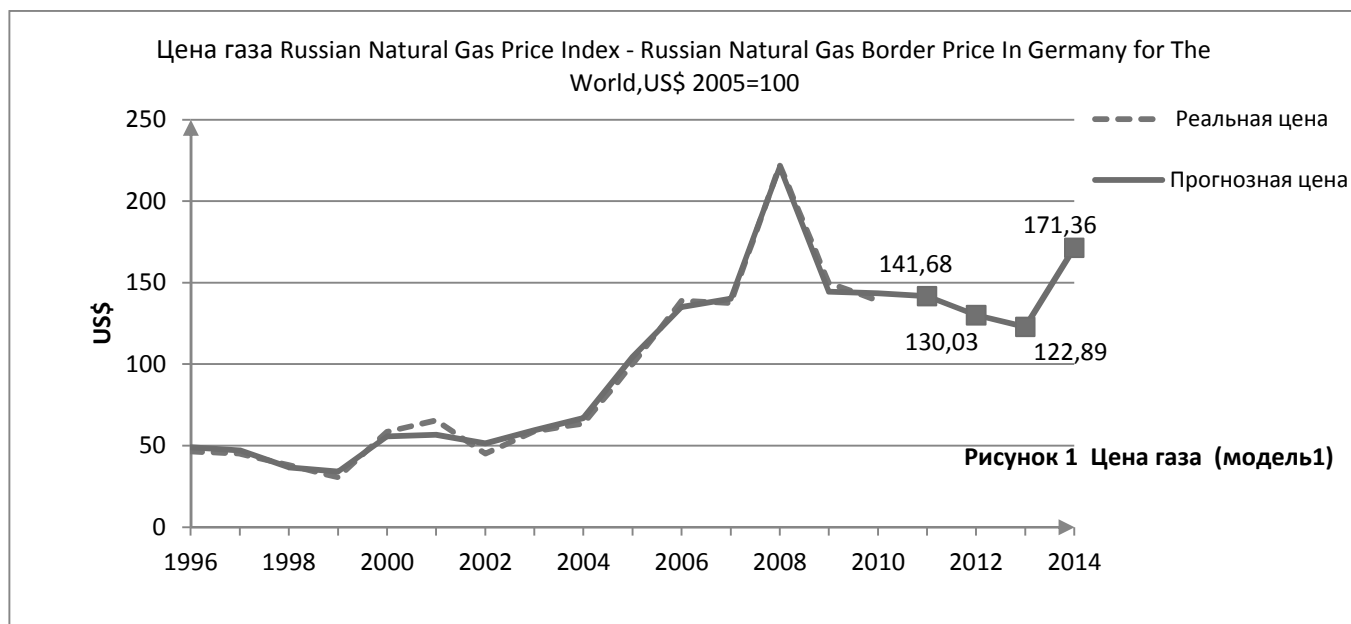


Рис.3.2 Прогнозована світова ціна на газ (модель I)

Для порівняння приведемо отримані результати (табл.3.10) по запропонованому вище алгоритму значення цін на газ і ціни згідно експертних оцінок [125].

Таблиця 3.10

Прогнозована світова ціна на газ,* дол./1000м³

Газ	Експертні оцінки				Прогнозні дані по моделі I			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Russian Natural Gas Price Index - Russian Natural Gas Border Price In Germany for The World, 2005=100	147,93	154,97	-	-	141,6	130,0	122,8	171,3

*Складено автором

Враховуючи те, що світова ціна на газ залежить від світової ціни на нафту автором запропоновано розробити модель розрахунку світової ціни на газ на основі кореляційного рівняння (модель 2). Для розрахунку ціни газу будемо використовувати ціну нафти. Для цього досліджуємо період з 1996 по 2011 роки.

Таблиця 3.11

Фактична ціна на газ та нафту*

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Russian Natural Gas Price Index – Russian Natural Gas Border Price In Germany for The World, 2005=100 дол./1000м ³	46,49	45,14	37,95	30,54	58,39	65,48	45,07	58,94
Crude Oil Spot Price Averages (Petroleum, Apsp): Dated Brent, West Texas Intermediate, And The Dubai Fateh for The World, дол./барель	20,373	19,268	13,074	17,981	28,234	24,331	24,95	28,892

Продовження табл.3.11

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Russian Natural Gas Price Index - Russian Natural Gas Border Price In Germany for The World, 2005=100 дол./1000м ³	63,48	100	138,84	137,65	222,10	149,7	139,0
Crude Oil Spot Price Averages (Petroleum, Apsp): Dated Brent, West Texas Intermediate, And The Dubai Fateh for The World, дол./барель	37,76	53,354	64,273	71,128	97,035	61,77	79,03

*Складено автором

За даними таблиці 3.11 знаходимо регресійне рівняння:

$$Y=0.88876+2.06639z; \quad R=0.9692; \quad F=201.35.$$

Y - Y - реальне значення ціни газу, 2005=100 дол./1000м³

z - z - реальне значення ціни нафти , дол./барель

У таблиці 3.12 приведемо фактичні ціни на енергоносії, а також ціни, отримані за допомогою регресійного аналізу.

Таблиця 3.12

Фактична ціна на газ та результати по моделі II*, дол./1000м³

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Історичний період	46,49	45,14	37,95	30,54	58,39	65,48	45,07	58,94
Дані моделі 2	42,99	40,70	27,90	38,04	59,23	51,17	52,45	60,59

Продовження табл.3.12

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Історичний період	63,48	100	138,84	137,65	222,10	149,70	139,01
Дані моделі 2	78,92	111,14	133,70	147,87	201,40	128,54	164,20

*Складено автором

Проведені розрахунки дали можливість отримати наступні результати (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Прогнозована ціна на газ (модель II)*, дол./1000м³

Газ	Експертні оцінки				Модель 2			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Russian Natural Gas Price Index - Russian Natural Gas Border Price In Germany for The World, 2005=100 дол./1000м ³	147,9	154,9	-	-	209,3	208,8	202,9	202,6

*Складено автором

Будуємо графік зміни ціни на газ у досліджуваному інтервалі (рис. 3.3), а також ціну на газ, отриману з використанням регресійного рівняння в інтервалі з 2011 по 2014 роки.

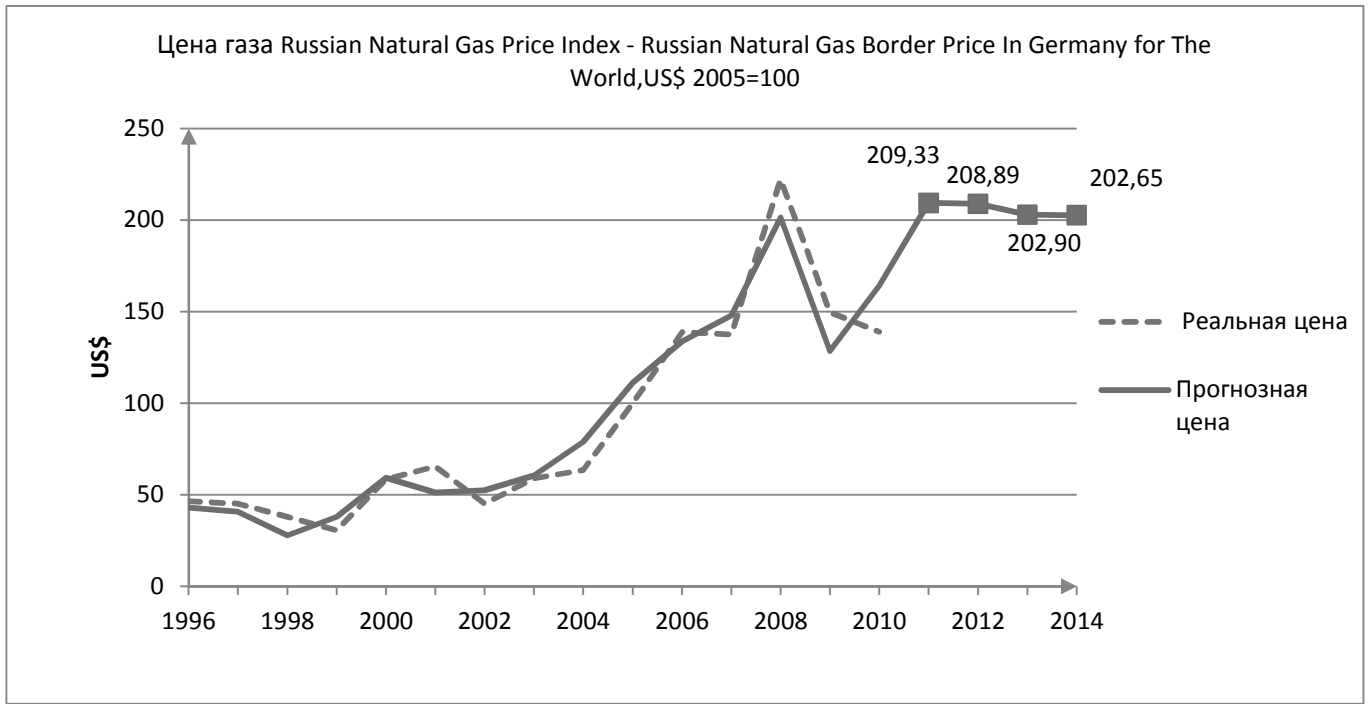


Рис. 3.3 Прогнозована світова ціна на газ (модель II)

Таблиця 3.14

Довірчі інтервали для світових цін на газ*

Рік	Довірчий інтервал для середнього значення ціни
2011	209,33±49,24
2012	208,89±49,19
2013	202,90±48,60
2014	202,65±48,58

*Складено автором

Для будови довірчого інтервалу світових цін на газ в моделі використовувались показники: 2005=100 дол./1000м³, $q=0,99$.

Наступним етапом даного дослідження є прогнозування світової ціни на вугілля. При розробці моделі розрахунку світової ціни на вугілля автором запропоновано модель прогнозування світової ціни на вугілля з 2011 по 2014

роки. У якості вихідних даних для розрахунку будемо брати усереднені значення по галузі. Як і в попередніх дослідженнях запропоновано розробити дві моделі прогнозування світових цін: перша – на базі регресійного рівняння, другу – з урахуванням кореляційної залежності.

Для розрахунку першої моделі використовуємо 10 релевантних факторів (маркерних змінних), отриманих у факторному аналізі.

Автором запропонована розробка регресійної моделі по наступному алгоритму.

1. У якості вихідної регресійної моделі вибираємо змінні показники по 42 країнам миру. Отримане регресійне рівняння має коефіцієнт множинної кореляції рівний 0,77 ($R=0,77$);

2. Методом виключення одержуємо регресійне рівняння з коефіцієнтом множинної кореляції рівним 0,9855 ($R=0,9855$).

Як критерій для виключення країни з регресійного рівняння використовуємо наступний показник (3.1).

3. У результаті одержуємо 7 країн, фактичні дані яких використовуємо в подальших розрахунках (Німеччина, Італія, Мексика, Росія, Саудівська Аравія, Таїланд, Великобританія).

4. Провівши чисельне дослідження, одержуємо наступні коефіцієнти регресійної моделі (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Значення коефіцієнтів при лінійних змінних* $x_i (i = \overline{1,10})$

	a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}
Значення коефіцієнта (t-критерій Стьюдента)	29,38 (7,10)	45,82 (5,36)	-45,94 (5,30)	0	1,64 (2,80)	0	8,97 (11,4)	8,08 (3,73)	0	0	-9,41 (3,4)

*Складено автором

Коефіцієнт множинної кореляції отриманого регресійного рівняння дорівнює 0,9855 ($R = 0,9855$), коефіцієнт детермінації ($D = 0,96$). Якість отриманого рівняння оцінимо за допомогою F-Критерію Фишера ($F = 66,28$). Отримані характеристики регресійного рівняння дозволяють зробити припущення про якісний опис вихідних даних.

Таблиця 3.16

Значення коефіцієнтів a_{ij} при нелінійних змінних $*x_i, x_j$ ($i, j = \overline{1,10}$)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-80,40 (4,53)	150,28 (3,99)	-26,28 (2,67)	16,51 (7,55)	0	0	18,07 (5,17)	0	-34,70 (5,34)	63,63 (4,78)
2	-	-69,96 (3,49)	38,06 (3,95)	-7,81 (4,15)	0	0	-18,01 (5,61)	0	39,87 (5,41)	-67,92 (4,96)
3	-	-	-13,63 (5,68)	-7,20 (8,82)	15,73 (5,19)	0	-9,51 (3,11)	6,64 (2,81)	0	0
4	-	-	-	-0,38 (2,35)	0	0	-1,62 (3,07)	0	1,51 (2,97)	0
5	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
6	-	-	-	-	-	-0	-0	-3,50 (7,17)	0	0
7	-	-	-	-	-	-	0	12,26 (5,93)	0	-14,58 (5,91)
8	-	-	-	-	-	-	-	-6,43 (4,11)	-8,94 (2,95)	13,01 (4,39)
9									5,66 (3,58)	0
10										-13,31 (5,71)

*Складено автором

У таблиці 3.17 приведемо історичні ціни на енергоносії, а також прогнозовані світові ціни, отримані за допомогою регресійного аналізу.

Таблиця 3.17

Історична ціна на вугілля та результати по моделі I, дол. /тонну*

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Історичний період	6,20	6,50	6,90	7,00	8,00	12,00	15,00	17,00
Дані моделі I	6,02	7,39	5,79	7,26	10,49	11,78	13,26	16,32

Продовження табл.3.17

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Історичний період	21,00	28,00	31,00	36,00	43,00	20,00	35,00
Дані моделі I	20,77	27,98	31,67	34,68	43,05	21,25	34,53

*Складено автором

Будуємо графік змін ціни на вугілля у досліджуваному періоді (табл. 3.17), а також світової ціни на вугілля, отриману за допомогою багатofакторної кореляційно-регресійної моделі за період з 2011-2014 роки (рис. 3.4).

Якість отриманої моделі можна оцінити тільки за результатами достовірних даних, які будуть відомі по закінченню відповідного періоду.

Перевіримо стійкість запропонованої схеми розрахунку, для цього в таблиці 3.18 представимо отримані по запропонованому вище алгоритму значення цін на вугілля й ціни згідно джерела [103].

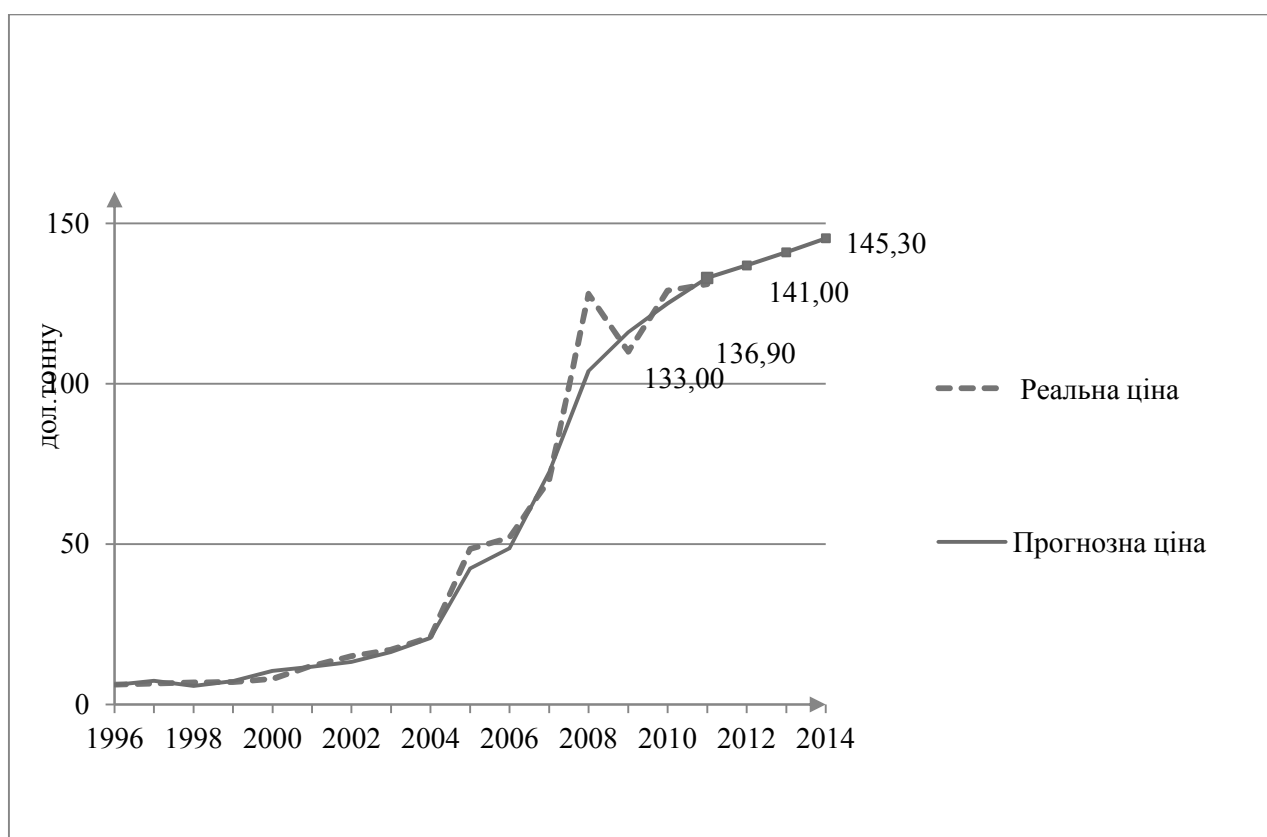


Рис. 3.4 Прогнозована середня світова ціна на вугілля (модель I)

Таблиця 3.18

Прогнозовані світові ціни на вугілля, дол. /тонну*

Вугілля	Експертні оцінки				Модель I			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Україна	109	117	-	-	133	136,9	141	145,3

*Складено автором

При одержанні прогнозованої ціни на вугілля в 2012 - 2014 рр., для показників 18, 22, 26 ми брали дані на рівні 2011 року для всіх 7 країн. Можна більш точно одержати прогнозовану ціну на вугілля, якщо уточнити ці змінні.

Таблиця 3.19

Довірчі інтервали для світових цін на вугілля, дол. /тонну*

Рік	Довірчий інтервал для середнього значення ціни
2011	133±10,59
2012	136,9±11,36
2013	141±12,27
2014	145,3±14,60

*Складено автором

Також в роботі пропонується розробка моделі II на основі кореляційного рівняння. Для прогнозування світової ціни вугілля будемо використовувати ціну нафти. Для цього використовуємо період з 1996 по 2011 рік з інтервалом 1 рік.

Таблиця 3.20

Ціна вугілля залежно від ціни нафти*

Вид палива	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вугілля (Україна), дол./тонна	6,20	6,50	6,90	7,00	8,00	12,00	15,00	17,00

Продовження табл.3.20

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crude Oil Spot Price Averages (Petroleum, Apsp): Dated Brent, West Texas Intermediate, And The Dubai Fateh for The World, дол./барель	20,373	19,268	13,074	17,981	28,234	24,331	24,95	28,892

Продовження табл.3.20

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вугілля (Україна), дол./тонна	21,00	28,00	31,00	36,00	43,00	20,00	35,00
Crude Oil Spot Price Averages (Petroleum, Apsp): Dated Brent, West Texas Intermediate, And The Dubai Fateh for The World, дол./барель	37,76	53,354	64,273	71,128	97,035	61,777	79,03

*Складено автором

За даними таблиці 3.20 знаходимо регресійне рівняння.

$$Y=0.19264+0.45165z ; R=0.9533 F=129,45$$

Y-Y- реальне значення ціни вугілля, дол./тонна

z-z- реальне значення ціни нафти, дол./барель

У таблиці 3.21 приведемо фактичні ціни на енергоносії, а також світові ціни, отримані за допомогою багатofакторної кореляційно-регресійного аналізу.

Таблиця 3.21

Ціни на вугілля, дол. /тонну*

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Історичний період	6,20	6,50	6,90	7,00	8,00	12,00	15,00	17,00
Дані моделі 2	9,39	8,90	6,10	8,31	12,94	11,18	11,46	13,24

Продовження табл.3.21

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Історичний період	21,00	28,00	31,00	36,00	43,00	20,00	35,00
Дані моделі 2	17,25	24,29	29,22	32,32	44,02	28,09	35,89

Таблиця 3.22

Прогнозована ціна на вугілля, дол. /тонна*

Паливо	Експертні ціни				Модель 2			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Вугілля (Україна), дол./тонна	101	117	-	-	129	131	134,7	140,1

*Складено автором

Будуємо графік змін ціни на вугілля у досліджуваному періоді (таблиця 3.22), а також ціну на вугілля, отриману з використанням регресійного рівняння на інтервалі 2011-2014 рр.

Таблиця 3.23

Довірчі інтервали для світових цін на вугілля, дол. /тонна*

Рік	Довірчий інтервал для середнього значення ціни
2011	129±13,40
2012	131±13,39
2013	134,7±13,23
2014	140,1±13,22

*Складено автором

За допомогою запропонованої моделі прогнозування світових цін на паливно-енергетичні ресурси (нафта, вугілля, газ) ми отримуємо:

- визначення основних факторів, які впливають на формування світової ціни на паливно-енергетичні ресурси;
- дослідити динаміку світових цін на природні ресурси в часі;
- визначений майбутній прибуток надродобувних компаній від реалізації природних ресурсів за світовими цінами;
- визначену долю ренти першого роду та частину необхідну для відчуження на користь держави у майбутньому.

Запропонований науко-методичний підхід базується на методі факторного аналізу ціноутворюючих чинників. Факторний аналіз дозволяє визначити релевантні фактори, що суттєво впливають на формування світової ціни на

природні енергетичні ресурси. В дисертації виявлені 26 факторів, які на основі методу Кайзера, були згруповані у 4 блоки: група (імпорт та споживання); II група (інвестування та торговий баланс); III група (експорт та виробництво); IV група (ВВП та сальдо на кінець року) та ранжовані за принципом найбільшого впливу на результативний показник найменшої дисперсії їх значень. Відбір релевантних факторів здійснювався за допомогою кореляційно-регресійного аналізу (метод виключення, який дозволяє збільшити коефіцієнт множинної кореляції). Відбір допоміг виявити 10 основних ціноутворюючих факторів, які найбільш впливають на формування світових цін на паливно-енергетичні ресурси.

Проведене групування та ранжування факторів дозволили здійснити прогнозування світових цін на період до 2014 року.

3.2. Удосконалення методичних підходів до вилучення диференційної ренти першого роду в загальній структурі прибутку підприємств паливодобувної галузі.

Реформування економіки, є неможливим без запровадження науково обґрунтованої системи рентних відносин. Перш за все необхідно привести цю складову державної політики до міжнародних вимог і принципів сталого розвитку суспільства. Природна рента є складовою народногосподарського прибутку. Проте в умовах сучасної економіки цей дохід не надходить у державний і місцеві бюджети в повному обсязі, а залишається у господарських суб'єктів. За експертними оцінками РВПС України НАН України, приблизно 80 % щорічних фінансових потоків, які формуються внаслідок використання її природно-ресурсного потенціалу України фактично не контролюються державою та обминають бюджети, не будучи охопленими відповідними платежами. Тому залишається актуальним питання удосконалення науково-методичних положень, щодо виявлення суб'єктно-об'єктних відносин, які виникають в процесі формування та вилучення природної диференційної ренти першого роду в системі держава-регіон- господарюючий суб'єкт. Як вже зазначалось природно-

ресурсна рента — категорія рентного доходу, який виникає в результаті господарської діяльності та пов'язана з використанням у суспільному виробництві природних ресурсів, кількість яких обмежена і які характеризуються вичерпністю чи відновлюваністю [36]. Цей рентний дохід розподіляється між власником природного ресурсу (державою) на основі права власності на природний ресурс, та користувачем цього ресурсу(суб'єктом господарювання), що відповідно до законодавчої системи є власником продукції, виробленої у процесі його експлуатації.

В Україні володіють правом на видобуток і реалізацію найважливіших природних ресурсів як держава, так і приватні компанії, тому одним із основних питань є формування і перерозподіл рентного доходу між державою і приватними компаніями. Завдання держави полягає у формуванні науково-обґрунтованого підходу до формування і вилучення рентного доходу природокористуючих підприємств для виконання соціально-економічних програм з одного боку, і для підтримки інвестиційного потенціалу з іншого боку.

Проте, на сьогодні, це завдання практично нездійсненне, оскільки відсутність категорії рентного доходу в законодавстві України в цілому, і в податковому, зокрема, призводить до того, що рентні доходи розмиті в загальних доходах і не виділяються в якості самостійного об'єкта оподаткування, незважаючи на своє об'єктивне існування. Також сучасний механізм платежів і зборів за використання природних ресурсів, побудованих на рентній основі, не відбиває реальні екологічні втрати суспільства і не створює достатньої фінансової бази природоохоронної діяльності. Це негативно впливає на природо-ресурсний потенціал регіону, де функціонують природокористуючі підприємства, та економіку держави в цілому. Також відсутність інформації про рентні доходи природокористуючих підприємств призводить до того, що органи державної статистики не надають достовірної інформації не тільки про рентні доходи в економіці, але навіть про обсяги оподаткованого прибутку в рентиутворюючих галузях, тому їх приблизну величину можна оцінити тільки шляхом спеціальних розрахунків. Проведений

аналіз методичних підходів щодо визначення рентних доходів у природокористуючих підприємств проведений у першому розділі, показав неможливість застосування їх в умовах сучасної економіки. Формування рентних доходів на видобуток ресурсів в роботі пропонується розглянути на прикладі енергоресурсів, у зв'язку з тим, що зростання чисельності населення при зростанні доходів веде до збільшення споживання енергії. Зі збільшенням споживання зростає і видобуток енергоресурсів, а значить виникає питання про формування рентних доходів. Аналітичний огляд наукової літератури показав, що існуючі підходи формування рентної оцінки природних ресурсів недостатньо систематизовані та класифіковані, а також вимагають адаптації в умовах сучасної економіки.

Головна особливість сучасної економічної ситуації щодо рентних відносин України та низки інших країн, де ВВП на душу населення набагато нижче, ніж у багатих країнах Західної Європи, Північної Америки і в Японії, полягає в тому, що для більшості паливно-сировинних ресурсів рівень як світових, так і внутрішніх цін не визначається ринковим попитом і обсягом видобутку в країні. Наприклад, для газу і нафти в період високої кон'юнктури експортна ціна в кілька разів перевищує ціну на внутрішньому ринку. Виходячи з цього, при оцінці рентного доходу від видобутку вуглеводнів в Україні, необхідно враховувати, що величина ренти з кожної тонни нафти (або, відповідно, кожної тисячі кубометрів газу) безпосередньо залежить від того, йде вона на експорт або реалізується на внутрішньому ринку. Тому однією з вимог ВТО до України після її вступу в цю організацію є підвищення внутрішніх цін на паливно-сировинні ресурси до рівня світових. Оскільки внутрішні ціни вважаються необґрунтовано заниженими, можна зробити висновок, що занижений і рентний дохід, який отримують видобувні компанії. Тому однією з задач даного дослідження є визначення, за допомогою удосконалених науково-методичних підходів, розрахунку диференційної ренти першого роду та рентного доходу.

Абсолютна рента в умовах обмеження пропозиції присутня на всіх об'єктах розробки й значною мірою визначається ціною природного ресурсу, а диференційна рента є тільки на родовищах з відносно кращими характеристиками розробки й визначається витратами на видобуток. Оскільки основна частина нафти та газу постачається на основі міжнародних контрактів, у сучасних умовах не існує об'єктивних природних факторів для формування абсолютної ренти. В українській науці в даний час представлено два принципи визначення внутрішніх цін на енергоресурси: ув'язка внутрішніх цін до світових, точніше експортних [43]; ціни самофінансування, які забезпечують необхідний розвиток паливних галузей [64].

В довгостроковій перспективі світові ціни на паливно-енергетичні ресурси прагнуть до цін виробництва плюс абсолютна рента на замикаючих (найбільш високих по витратах) родовищах. Ціни основних регіональних ринків варіюються біля середньосвітової ціни в межах, обумовлених якістю сировини, транспортними витратами привізної нафти, транспортування газу, при обліку витрат видобутку в регіоні й співвідношення обсягу регіонального виробництва й регіонального споживання. Нижня межа світових цін на паливно-енергетичні ресурси — ціна виробництва на замикаючих родовищах, а верхня — межа ефективності в міжгалузевій конкуренції на сегменті енергетичного ринку. При цьому рента виникає в чинність того, що ринкова ціна орієнтується на граничні (найбільші) витрати в даній галузі, причому граничні, замикаючі підприємства галузі одержують середню, нормальну для економіки в цілому, прибуток. Таким чином рента залежить від ринкового попиту на паливно-енергетичні ресурси та ціни, що відповідає обсягу попиту.

У зв'язку з цим в роботі пропонується науково-методичний підхід до оцінки та прогнозування рентного доходу підприємств паливодобувної галузі на основі концепції замикаючих витрат, в якості яких пропонується використовувати світові ціни на паливно-енергетичні ресурси. Відповідно рентна оцінка природних ресурсів, яка розраховується за формулою 1.6 буде транспортована у формулу 3.6:

$$R = (W_i - Z_i) - (Z_i * k), \quad (3.6)$$

R – рентна оцінка;

W_i – світова ціна на природні ресурси;

Z_i – внутрішні витрати на видобування паливно-енергетичних ресурсів;

K – коефіцієнт рентабельності видобування паливно-енергетичних ресурсів.

Згідно оновленої «Енергетичної стратегії України», необхідні для оздоровлення обробної промисловості кошти передбачається знайти, підвищивши внутрішні ціни на паливо до світового рівня. Це дозволить збільшити надходження до бюджетів від рентних платежів в 1,5-1,6 рази і створить фінансові резерви для зниження податків в інших галузях, а також для вибіркової підтримки необхідних галузей.

Як показали дослідження в сучасних умовах міжнародного поділу праці та глобалізації економічних відносин визначати рентні доходи на основі замикаючих витрат не достатньо обґрунтовано. Тому автором доведена можливість використання світових цін на природні ресурси в якості замикаючих витрат. Виходячи із цього, диференційну ренту першого роду на підприємствах паливодобувної галузі можна визначити за формулою визначення рентного доходу, де за основу ми беремо формулу розрахунку рентного доходу на базі замикаючих витрат (2.1), та приводимо її у формулу на основі методу «світових цін» (2.4).

За допомогою цього підходу розраховується диференціальна рента першого роду, тобто ми відокремлюємо диференційну ренту першого роду від ренти другого роду (табл. 3.24). Додаткові розрахунки наведені у додатку В.

Своє подальше дослідження будемо проводити на українських підприємствах ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька» та НАК «Нафтогаз України». Так на ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька» обсяг видобутку вугілля у 2011 році був 1,29 млн.тон , світова ціна становила 133 дол. за тону, рентабельність виробництва по галузі 19 %.

Таблиця 3.24

Визначення диференційної ренти першого роду на прикладі результатів економічної діяльності підприємств України

Рік	Обсяг виробництва, МЛН.ТОНН	Світова ціна, дол./тонну	Поточні витрати на видобуток, млн дол	Рентабельність виробництва, %	Диференційна рента I роду, млн дол
1	2	3	4	5	6
ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька»					
2011 (факт.)	1,29	133	104,6	0,19	33,1
2012 (прогноз.)	1,32	136,9	123,0	0,21	19,7
2013 (прогноз.)	1,36	141	145,8	0,18	11,0
2014 (прогноз.)	1,4	145,3	172,6	0,13	2,6
НАК «Нафтогаз України»					
	тис.бар./добу	дол./бар.	тис. дол	%	тис. дол
2011 (факт.)	61,00	100,90	1460584,00	0,17	537655,22
2012 (прогноз.)	72,00	100,70	1879020,00	0,18	429152,40
2013 (прогноз.)	84,00	100,50	2388414,00	0,19	239117,34
2014 (прогноз.)	98,00	100,10	3036873,00	0,17	27435,59

Проведені розрахунки показали, що диференційна рента першого роду на даному підприємстві склала 49% від прибутку. У 2012 році прогнозована диференційна рента першого роду склала 34% від прибутку, у 2013 році – 23 %, у 2014 – 8 %. Для підприємства НАК «Нафтогаз України» диференційна рента становила у 2012 році 55 % від прибутку, у 2013 – 34 %, у 2014 – 5 %. Як видно з таблиці 3.24 для того, щоб визначити рентний дохід на основі методу використання світових цін, необхідно використовувати точні дані показника рентабельності виробництва паливно-енергетичних природних ресурсів, але ж в умовах сучасної економіки це не завжди можливо.

У той же час, у більшості випадків, для розробки стратегії розвитку території та окремих господарюючих суб'єктів, потрібні укрупнені розрахунки рентного доходу. Для цього пропонується методика непрямого його визначення. Цей метод базується на наукових розробках, щодо структури прибутку по паливодобувним підприємствам. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись, як сума таких складових: нормальний прибуток підприємця (15 – 20%), капітальні вкладення (20 – 25 %), податок на прибуток (згідно законодавства від 21 % до 16 %), диференційна рента першого роду може складати 35 – 45 % від прибутку до оподаткування.

Для того, щоб розробити цей метод визначення рентного доходу «метод структурування прибутку» автор спирався на досвід вітчизняних та зарубіжних учених. Основні методологічні підходи розрахунку рентного доходу були закладені в наукових працях російських і закордонних економістів, зокрема: Д. С. Львова, В. Л. Макарова, А. Г. Гранберга, А. Г. Аганбегяна, Л. И. Абалкіна, М. П. Федоренко, Ю. В. Єременко, В. В. Івантера. Фундаментальні принципи, що заклали, аналіз рентних процесів в економіці досліджувались у роботах Ю. В. Яковця, С. Ю. Глазьєва, В. І. Данилова-Данильяна, Є. А. Козловського, С. М. Меньшикова, В. А. Волконського, А. І. Кузовкіна та інших.

Аналіз робіт показав, що сьогодні не існує офіційної або загально визнаної методики розрахунку рентних доходів в окремих галузях і в цілому по економіці незважаючи на те, що ці питання з 2003 року розглядаються на державному рівні. Кабінету Міністрів України було доручено розробити «методику визначення ринкової вартості запасів мінерально-сировинних ресурсів» і «розробити пропозиції із введеннями єдиного виду платежів на видобуток природних ресурсів». Із усього вище сказаного можна зробити висновок, що на сьогоднішній день недостатньо ефективна державна політика у сфері природокористування й рентного регулювання. На наш погляд, це вв'язано з недостатньою вивченістю природи формування рентних доходів. Тому питання підвищення ефективності природокористування в Україні останнім часом стали одними з основних питань,

які розглядаються як на рівні держави та у наукових установах. Як уже говорилося вище найбільш спірним питанням при розрахунку диференційної рент є поділ її на ренту I і II роду та виділення частки додаткового капіталу.

Диференційна рента I являє собою виграш, цілком обумовлений особливими природними й еколого-географічними властивостями використовуваних природних ресурсів. Диференціальна рента II виникає в результаті різної продуктивності додаткових вкладень: її маса й норма планомірно зростають в умовах інтенсифікації, науково-технічного прогресу. Таким чином, одержуваний дохід є результатом підприємницької діяльності, і зазвичай залишаються у власності природокористувача. Норма прибутку покликана встановити баланс інтересів між державою як власником надр та інвестором, та її нижня оцінка - це, як правило, нижня банківська ставка при найменш ризикованих активах, а верхня - рівень вимог інвестора. Верхня норма прибутку, як і коефіцієнт розподілу додаткового капіталу, може встановлюватися на конкурсній основі й закріплюватися в ліцензіях. Так, на думку, академіка Д. Львова, прибуток, що належить природо користувачу варто відокремлювати від диференціальної ренти, що належить суспільству в цілому, шляхом установлення рівня рентних платежів безпосередньо в ході аукціону або конкурсу по видачі ліцензій на право експлуатації конкретного природного об'єктах [72, 73].

Згідно з [109] нормативний прибуток підприємця при зміні ставці становить – 15 %, а при постійній – 20 %. Додатковий капітал приймається на рівні 25 % річних від виробничих витрат, при цьому капітал далі буде використаний для рекультивациі й інших відновлювальних робіт після закінчення експлуатації родовища.

В Україні з 2003 року розробляються методики, при яких пропонується реформувати цю трискладову податкову систему шляхом переходу до єдиного рентного податку на видобуток корисних копалин. Відповідно до цієї методики як рентоутворюючі, так і не рентоутворюючі фактори, що впливають на одержання підприємством додаткового доходу. Весь обсяг додаткового доходу, на думку

авторів [37], необхідно розглядати як рентну оцінку родовища. Саме загальний обсяг прибутку від запасів економічно продуктивних родовищ сировини, без поділу на ренту I і II роду буде об'єктом дослідження при встановленні балансу інтересів між державою й інвестором. Більш збалансованим, на думку авторів [37], є методологічний підхід, при якому, крім диференційної ренти II, що належить природокористувачу, повинна віддаватися й частина диференційної ренти першого роду, як компенсація ризиків і стимул до інвестицій. При цьому податковою базою замість вартості видобутої сировини береться прибуток (дохід) організації. Окремо визначається прибуток (норма прибутку), що повинна враховуватися при обчисленні ставки. Податкові ставки регулярних платежів, як і розмір прибутку, що враховується при обчисленні ставки, повинні визначатися в ліцензії на право користування надрами. Залежно від конкретних умов ставка встановлюється на фіксованому або змінному рівні. Норма прибутку в цьому випадку покликана встановити баланс інтересів держави, як власника надр, та інвестора. Коефіцієнт поділу рентного прибутку пропонується встановити з урахуванням норми прибутку, що уже сама по собі повинна реалізувати баланс інтересів держави й інвестора. Її рівень встановлюється з урахуванням ризику й повинен відображати вимоги інвестора. При цьому, облік середньозваженої вартості капіталу не міняє суті питання.

Заслуговує на увагу підхід Маневича В. Е. щодо появи надвисоких доходів у сировинних галузях господарювання, у тому числі і нафтовій промисловості [81]. Науковець виділяє крім ренти ще дві форми надвисоких доходів: монопольний прибуток і експортна премія. Рента залежить від обсягу попиту й рівня цін на ринку. Ціна прагне до граничного рівня витрат, з урахуванням нормального прибутку, а це дає можливість іншим недрокористувачам «незамикаючого» родовища одержувати рентний дохід. Монопольний прибуток виникає внаслідок маніпуляцій з обсягом пропозиції й цінами з боку монополії, а це приводить до обмеження виробництва монополією й зниженням рентабельності інших галузей, які змушені сплачувати підвищену ціну. Зусилля держави, на думку Маневича, повинні бути спрямовані не на

вилучення й перерозподіл монопольного доходу, а на зниження монопольних цін, що, у свою чергу, дало б додатковий імпульс до розширення виробництва в інших галузях.

У випадку одержання експортної премії, основним механізмом її надання є занижений курс національної валюти. Звичайно завданням заниження курсу національної валюти є поліпшення положення експортерів на зовнішньому ринку. При цьому, що виграють експортери від продажу іноземної валюти на внутрішньому ринку, програють інші економічні суб'єкти національної економіки, змушені купувати

У роботі «Методика розрахунку ренти по основних видах корисних копалин» [128] пропонується виявляти первинні джерела утворення доданої вартості. Це означає, що для розрахунків ренти замість показника прибутку, що з'являється тільки після сплати ПДВ, акцизів, платежів за користування природними ресурсами (по термінології статистики національних рахунків, це «податки на продукти й інші податки на виробництво й імпорт»), необхідно ввести показник первинного доходу до сплати цих податків. Шляхом вирахування з первинного доходу величини, певним способом нормативного або середнього доходу (для витрат або капіталу, які застосовуються цим підприємством) можна оцінити обсяг рентного доходу.

Валовий прибуток - Індивідуальні витрати = Чистий прибуток - Прибуток (на повернення капіталу) = Ресурсна рента

Досліджуючи дану проблему, ми прийшли до висновку, що весь загальний прибуток не може прийматися за рентний дохід, оскільки в структурі прибутку, з огляду на досвід вітчизняних і закордонних дослідників цього питання, виділяють:

- нормальний прибуток підприємця;
- капітальні вкладення;
- рента;
- податок на прибуток.

Тобто, використовуючи досвід провідних вчених, автор пропонує методом вирахування визначити диференційну ренту першого роду. Згідно з цим науково-методичним підходом у ряді випадків розрахунки рентного доходу можуть

здійснюватися на основі укрупненого методу. Укрупнений метод визначення рентного доходу базується на аналізі структури прибутку паливобувних підприємств. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись як сума таких складових: нормальний прибуток (15–20 %) [2] капітальні вкладення (20–25 %) [1], податок на прибуток (згідно із законодавством від 21 до 16 %). Різниця між прибутком до оподаткування і сумою цих складових розглядається як диференційна рента першого роду. Згідно з проведеними розрахунками рентний дохід у вигляді диференційної ренти першого роду може становити 35–45 % від прибутку до оподаткування (табл. 3.25).

Таблиця 3.25

Виділення рентної складової у загальній структурі прибутку
паливобувних підприємств України

Складові прибутку підприємства	Частка в структурі прибутку підприємства	Методи розрахунку
Податок на прибуток згідно п.10 податкового кодексу, %	від 21 % до 16 %	19 % від прибутку до оподаткування
Нормальний прибуток підприємця	15 - 20 %	20 % від прибутку до оподаткування
Капітальні вкладення	20 - 25 %	25 % від прибутку до оподаткування
Рента першого роду	35 - 40 %	36 % від прибутку до оподаткування

Використовуючи метод «структурування прибутку» в роботі ми розрахували ресурсну ренту для видобутку нафти й вугілля. У якості вихідних даних ми брали фактичні показники світових цін на паливно-енергетичні ресурси з 1999 по 2011 роки. Світові ціни на природні ресурси з 2012 – 2014 рік були прогнозовані на основі факторного аналізу з використанням кореляційного рівняння (п. 2.1, 2.2, 3.1). Фактичні й експертні показники по виробництву, споживанню продукції, показники собівартості до 2011 року отримані із джерел [115, 103]. Прогнозні значення собівартості з 2011 по 2014 роки були отримані за допомогою методу ланцюгових інтервалів (п.2.3).

В якості порівняння запропоновано розглянути два методи визначення диференційної ренти першого роду для підприємств паливодобувної галузі.

Згідно з першим методом запропоновано використовувати формулу визначення диференційної ренти на основі «методу використання світових цін» (2.4) для визначення природної ренти. В результаті ми отримуємо розраховану диференційну ренту першого роду на базі світових цін на природні ресурси для природоексплуатуючих компаній.

Згідно з другим методом визначення диференційної ренти першого роду запропоновано використовувати досвід провідних вчених, які обґрунтовують структурування прибутку підприємств. Ці методи відрізняється від існуючих тим, що при визначенні рентних доходів автором враховується економічний стан підприємства, оскільки основним показником розрахунків є прибуток підприємств. Існуючі механізми зборів і платежів за використання природних ресурсів (згідно з пунктом 2 розділу II Закону України від 24.05.2012 р. N 4834-VI) представлений у вигляді конкретних сум за видобуток природних ресурсів з урахуванням їх залягання у надрах. При цьому не враховується економічний стан природокористуючого підприємства, а враховується тільки обсяги видобування ресурсів. Тому автором зроблений висновок, про необхідність дослідження двох методів визначення диференційної ренти (табл.3.26).

Таблиця 3.26

Виділення рентної складової у загальній структурі прибутку
паливодобувних підприємств України

Рік	НАК «Нафтогаз України», тис.дол./рік				ПАТ «Шахта ім. Засядька»,			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прибуток до оподаткування	785954,5	767376	692916	543704	67	57,7	46	30,9
Ставка податку на прибуток, згідно п.10 податкового кодексу, %	23	21	19	19	23	21	19	
Податок на прибуток	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76	14,1	12,1	8,7	5,9

Продовження табл.3.26

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нормальний прибуток підприємця (20 %)	157190,9	153475,2	138583,2	108740,8	13,4	11,54	9,2	6,18
Капітальні вкладення (25%)	196488,63	191844	173229	135926	16,75	14,42	11,5	7,72
Рентний дохід (диференційна рента першого роду, 36 %)	314381,8	306950,4	277166,4	217481,6	26,8	23,08	18,4	12,36

Проведені розрахунки показали, що метод визначення рентного доходу на основі «світових цін» передбачає зменшення диференційної ренти першого роду за роками розрахункового періоду внаслідок виснаження родовищ паливно-енергетичних ресурсів. Метод «структурування прибутку» передбачає використання усереднених показників, які більш повільно змінюються у часі.

Для того, щоб визначити який з двох методів є найбільш дієвий для використання в умовах сучасної економіки, автором був проведений порівняльний аналіз отриманих даних по двох підприємствах (табл.3.27).

Таблиця 3.27

Порівняльна таблиця методів розрахунку ренти першого роду при видобуванні паливно-енергетичних ресурсів

Рік	Рента першого роду	Частка ренти першого роду в прибутку, %	Рента першого роду	Частка ренти першого роду в прибутку, %
	Визначення рентного доходу на основі «методу використання світових цін»		Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»	
ПАТ «Шахта ім. А.Ф. Засядька», млн дол./рік				
2011	33,1	49	26,8	40
2012	19,7	34	23,08	40
2013	11,0	23	18,4	40
2014	2,6	0,8	12,36	40
НАК «Нафтогаз України», тис. дол./рік.				
2011	537655,22	68	308933,2	40
2012	429152,4	55	326045,6	40
2013	239117,34	34	337836,4	40
2014	27435,59	0,5	337154,4	40

Дані таблиці 3.27 засвідчують, що при розрахунку запропонованим нами методом з використанням світових цін на природні ресурси рента першого роду підприємства ПАТ «Шахта ім. Засядька» у 2010 році склала 33,1 млн дол., а при розрахунку «методом структурування» диференційна рента першого роду склала у 2010 році 26,8 млн дол. При використанні світових цін у 2012 році - 19,7 млн дол, та 23,08 млн дол. при використанні методу структурування прибутку. Аналогічна ситуація по 2013 та 2014 рокам.

Порівняння цих методів показало, що вони можуть використовуватися одночасно, в залежності від заданої похибки. У той же час необхідно враховувати, що метод визначення рентного доходу, на основі світових цін, передбачає зменшення диференційної ренти першого роду за роками розрахункового періоду внаслідок виснаження родовищ паливно-енергетичних ресурсів. Метод структурування прибутку, як більш укрупнений метод, передбачає використання усереднених показників, які є більш стабільними у часі.

Для того щоб на практиці перейти до удосконалення методів регулювання еколого-економічних інструментів в системі держава - регіон - господарюючий суб'єкт, необхідно розглянути проблему відновлення навколишнього середовища після завершення видобувних робіт на родовищах та прилеглих до них територій. На сьогодні однією з основних проблем природокористування є відродження території після завершення видобувних робіт природо експлуатуючими підприємствами. Згідно з статистичними даними тисячі квадратних кілометрів земної поверхні вкриті відпрацьованими гірськими відходами, які залишились після видобування корисних копалин. Наприклад, добування бурого вугілля супроводжується виникненням величезних териконів і відвалів пустої породи, будівництвом під'їзних шляхів, збагачувальних фабрик та інших виробничих приміщень, під які відводиться земельна площа. Крім того відводиться земля під заплановане будівництво теплоелектростанцій, які працюють на вугіллі з відвалами попелу, який утворюється після згоряння вугілля. Так видобуток бурого вугілля відкритим способом в околицях м. Олександрія (Кіровоградська область) -

Костянтинівський розріз - займає площу близько 300 га. Загальна площа 6 розрізів з видобутку бурого вугілля в об'єднанні «Олександріявугілля» - близько 2500 га. (орієнтовно 30 км² або 3000 га). Окрім цього в результаті переносу вітром, частки порід, в силу свого хімічного складу, можуть значною мірою негативно впливати на ґрунтові умови, рослинний покрив сусідніх ландшафтів та здоров'я людини. Відведення землі під гірничодобувні роботи фактично веде до знищення родючих земель і природних комплексів.

Поки земельні ресурси вважалися невичерпними, зазначеній проблемі не приділялося достатньої уваги. Коли ж ситуація почала посилюватися, то виникла необхідність створення технології, яка б дозволяла відновлювати, або хоча б частково компенсувати деградацію ґрунтів, щоб звести до мінімуму негативний вплив видобутку мінеральних ресурсів. Так з'явилася промислова рекультивація земель [179]. Технологія рекультивації багатогранна і різноманітна і залежить від виду корисних копалин, які видобуваються. У розвитку цього науково-технологічного напрямку Україна не поступалася розвинутим країнам. Особливо інтенсивно йшов пошук науково-технологічних рішень в Дніпропетровській області - з причини різноманітності мінеральних ресурсів. У зазначеному регіоні технології рекультивації розроблялися для видобутку залізної руди в Кривбасі, марганцю - в Нікопольському басейні, поліметалічних руд - під Вільногірському, кам'яного вугілля - під Павлоградом. Зазначений вклад у розвиток науково-методичних підходів щодо рекультивації порушених земель внесли вчені Дніпропетровського державного аграрного університету, а саме Бакаревич Н.Є. та Масюк Н.Т. Ці науковці відомі не тільки в Україні, а й у наукових колах Великобританії, Іспанії, Росії та США.

Умовно рекультивацію можна розділити на біологічну та сільськогосподарську. Біологічна рекультивація передбачає виведення порушених земель із сфери господарської діяльності і перетворення її на природну екосистему. Біологічна рекультивація проводиться на територіях де по-перше складний рельєф і де важко вести землеробство, а по-друге хімічний склад гірських порід досить

токсичний і не дозволяє вирощувати сільськогосподарські культури. Крім того, біологічна рекультивация передбачає заліснення території, що дозволяє відновити порушену екосистему.

При сільськогосподарській рекультивации порушені площі намагаються повернути в сільськогосподарський обіг. Для порушених порід існують технології, які дозволяють їм відновити родючість без використання чорнозему. Це досягається за допомогою фітомеліорації, яка полягає у підборі рослин здатних рости на виснаженому ґрунті і одночасно відновлювати його родючість. Таким чином, травами можна лікувати не тільки людей, а й ґрунт, в прямому сенсі цього слова. В основному для цього застосовують бобові рослини: лядвінець, еспарцет, люцерну, горох та ін.. Зазвичай їх висівають в суміші зі злаковими травами.

Такі площі часто використовують під пасовища і сіножаті. Правильний підбір багаторічних бобових трав дозволяє так змінити породу, що через 3-4 роки вона може бути придатна для вирощування зернових культур. Подальше поперемінне чергування бобових і зернових на такій площі дає можливість отримувати високі врожаї. Існують види рослин, які використовуються практично виключно з метою рекультивации. Все вищеописане стосується в першу чергу рекультивации після відкритого видобутку корисних копалин. Більш складна ситуація в нашій країні спостерігається при шахтних гірничих розробках, що пов'язано, в першу чергу, з технологічною відсталістю. У розвинених країнах світу при видобутку кам'яного вугілля вже не одне десятиліття використовуються технології, при яких супутня порода (глинистий сланець) залишається в гірничих виробках. В Україні ж у XXI столітті цю гірську породу досі вивалюють на поверхню, яка є високотоксичною. Зазначена гірська порода містить пірит, який швидко окислюється і утворює сірчану кислоту, тому навіть невибагливі рослини далеко не завжди здатні рости на териконах. Фактично рекультивация глинистих сланців без додавання чорнозему неможлива. Сільськогосподарська рекультивация глинистих сланців є малоефективною. В основному для сланців застосовується біологічну рекультивацию, пов'язану з залісненням.

Проте, на сучасному етапі розвитку рекультивації стикаються з низкою проблем. Перша з них - власність на землю і її розпаювання, а так також висока вартість робіт по рекультивації земель.

Законодавством України передбачено відшкодування витрат, на рекультивацію порушених земель після завершення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, які спричинили зміни у структурі рельєфу та екологічному стані ґрунтів. Відповідно до другої частини статті 157 Земельного кодексу України (2768-14) та підпункту 4 рішення Ради національної безпеки і оборони України від 18 січня 2008 року. «Про стан виконання Указу Президента України» від 21 листопада 2005 року №1643 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України» від 29 червня 2005 року «Про стан додержання вимог законодавства та заходи щодо підвищення ефективності державної політики у сфері регулювання земельних відносин, використання та охорони земель» (n0002525-08), введеного в дію Указом Президента України від 14 лютого 2008 р. № 121 (121/2008), Кабінет Міністрів України разработал що збитки, завдані власникам та користувачам земельних ділянок унаслідок непроведення у визначений робочим проектом землеустрою щодо рекультивації порушених земель строк робіт з їх рекультивації після проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, що спричинило зміни у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та в гідрологічному режимі земель, відшкодовуються на підставі рішень комісій. Законом України передбачено розміри оплати земельно-кадастрових робіт та послуг, де согласно пункту 2 постанови Кабінету Міністрів України від 1 листопада 2000 р. № 1619 (1619-2000-п) «Про затвердження Порядку виконання земельно-кадастрових робіт та надання послуг на платній основі державними органами земельних ресурсів» встановлено, що виконання земельно-кадастрових робіт та надання послуг, вартість яких не встановлено, здійснюється за цінами, визначеними договорами.

Проведений аналіз статистичних даних та законодавчих документів дозволив автору зробити висновок, що фактично відсутня визначена частка прибутку гірничодобувного підприємства, яка б вилучалась на відновлення території після завершення видобувних робіт. Згідно діючого законодавства ці кошти повинні зазначатися в проектно-технічній документації, але не вказуються конкретні розміри відрахувань. Це призводить до того, що добувні підприємства занижують відрахування на відновлення порушеного навколишнього середовища після завершення експлуатації родовищ, або взагалі не здійснюють відрахувань. Тому в дисертації доведено, що видобування паливно-енергетичних ресурсів потребує відновлення навколишнього середовища, на що витрачається в середньому 5–7 % рентного доходу. Ці кошти пропонується перераховувати до місцевих бюджетів для проведення відновлювальних робіт та фінансування екологічних і соціальних програм.

На сьогодні, згідно з ринковою кон'юнктурою вартість гірничотехнічної рекультивациі земель складає в середньому 73650 гривень за км² [2]. Відповідно до статистичних даних, в середньому по Україні площа однієї ділянки, яку необхідно відновлювати після видобувних робіт складає 300га. Отже вартість рекультивациі складає 220950000 грн. (27618750 дол. США при валютному курсі 8,0), що становить 5-7 % від ренти першого роду, розрахованої по методикам, які запропоновані в дисертації (табл. 3.28, 3.29). Варто зауважити, що 5-7% це мінімальний розмір відрахувань. Якщо завдані збитки понесені територіями значні, то розмір вилучення коштів може збільшуватись.

Таблиця 3.28

Визначення частини диференційної ренти першого роду на відновлення навколишнього середовища на прикладі результатів економічної діяльності

ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», млн дол./ рік

Економічні показателі	Визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»				Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валовий дохід	171,57	180,7	191,76	203,42	171,57	180,7	191,76	203,42
Поточні витрати	104,6	123	145,8	172,6	104,6	123	145,8	172,6
Прибуток до сплати податків	67	57,7	46	30,9	67	57,7	46	30,9
Податок на прибуток	14,1	12,1	8,7	5,9	14,1	12,1	8,7	5,9
Чистий прибуток	52,9	45,6	37,3	25	52,9	45,6	37,3	25
Нормальний прибуток підприємця (20%)	-	-	-	-	13,4	11,54	9,2	6,18
Капітальні вкладення (25%)	-	-	-	-	16,75	14,425	11,5	7,725
Рентний дохід:	-	-	-	-	-	-	-	-
а) згідно з використанням світових цін	33,1	19,7	11,00	2,6	-	-	-	-
б) згідно з структуруванням прибутку	-	-	-	-	26,8	23,08	18,4	12,36
Частка рентного доходу на відновлення навколишнього середовища та фінансування соціальних програм (5-7 %)	2,317	1,379	0,77	0,182	1,876	1,6156	1,288	0,8652

В дисертації доведено, що на відновлення природного балансу, охорону навколишнього середовища після завершення видобувних робіт та фінансування

соціальних програм необхідно виділяти 5-7 % рентного доходу. При цьому ці кошти пропонується перераховувати не в державний бюджет, а залишати їх в місцевому бюджеті для проведення відновлювальних робіт.

Таблиця 3.29

Визначення частини диференційної ренти першого роду на відновлення навколишнього середовища на прикладі результатів економічної діяльності НАК «Нафтогаз України», тис.дол./ рік

Економічні показники	Визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»				Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Валовий дохід	2246538,5	264639	3081330	3580577	2246538,5	264639	3081330	3580577
Поточні витрати	1460584	1879020	2388414	3036873	1460584	1879020	2388414	3036873
Прибуток до сплати податків	785954,5	767376	692916	543704	785954,5	767376	692916	543704
Податок на прибуток	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76
Чистий прибуток	620904,06	606227,04	561261,96	440400,24	620904,06	606227,04	561261,96	440400,24
Нормальний прибуток підприємця (20%)	-	-	-	-	33010,09	32229,792	26330,8	20660,752
Капітальні вкладення (25%)	-	-	-	-	41262,613	40287,24	32913,51	25825,94
Рентний дохід (40%)	-	-	-	-	-	-	-	-
а) згідно з використанням світових цін	537655,22	429152,4	239117,34	27435,59	-	-	-	-
б) згідно з структуруванням прибутку	-	-	-	-	314381,8	306950,4	277166,4	217481,6
Частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища, 7%	37635,86	30040,66	16738,21	1920,49	22006,72	21486,52	19401,64	15223,71

Проведений аналіз таблиць показав, що частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища, при розрахунку диференційної ренти першого роду методом використання світових цін, більше ніж частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища розрахована методом структурування прибутку, що відповідає загальній тенденції порівняння двох методів.

Рентні відносини у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання можна представити схематично у вигляді трикутника, де кожен з кутів відповідає державі, регіону та суб'єкту господарювання. Це єдина система, де всі елементи тісно пов'язані між собою. Дієвою ця система буде тільки за умови, що всі елементи повноцінно виконують свої функції (рис.3.5).



Рис.3.6 Удосконалені рентні відносини у системі держава – регіон - суб'єкт господарювання

Використання методу вилучення частки ренти першого роду на відновлення навколишнього середовища допоможе, перш за все, забезпечити впевненість підприємств у тому, що вилучені кошти залишаться в регіоні та будуть використані для відновлення навколишнього середовища та фінансування соціальних програм.

Метод вилучення коштів на відновлення територій багато в чому залежить від економічного стану підприємства, що у свою чергу забезпечить гарантовані відрахування рентабельних підприємство.

Для розрахунку витрат на відновлення території після завершення видобутку можна використовувати Методику визначення (розрахунку) розміру витрат на відновлення родючості ґрунтів. Зазначена методика розроблена Сумським обласним державним проектно-технологічним центром охорони родючості ґрунтів і якості продукції «Облдержродючість» відповідно до «Правил використання та охорони земель сільськогосподарського призначення в Сумській області». Згідно зазначеної методики визначаються витрати, необхідні для відновлення родючості ґрунтів після (чи під час) їх господарського використання з порушенням ґрунтозахисних технологій при веденні сільськогосподарського виробництва. Принцип Методики полягає у визначенні показників родючості ґрунтів на момент надання в користування, в тому числі в оренду, земельних ділянок та визначення цих же показників при поверненні (передачі) зазначених ділянок попередньому землекористувачу або при зміні землекористувача. Ця методика може бути використана також для оцінки стану заходів з охорони родючості ґрунтів шляхом періодичного обстеження земельних ділянок і розрахунку суми витрат на відновлення вмісту поживних речовин.

Принцип розрахунку полягає у визначенні стану погіршення параметрів показників ґрунтової родючості, забруднення токсичними речовинами і радіонуклідами, на підставі чого проводяться розрахунки грошових коштів, необхідних для відновлення параметрів цих показників до попереднього рівня. Проте зазначений метод більш спрямований для визначення витрат для ґрунтів, які використовувались для сільгоспгосподарських потреб. Крім того визначення витрат потребують спеціальних розрахунків.

Тому, проведені нами розрахунки щодо визначення витрат на відшкодування територій після завершення видобувних робіт є актуальними і можуть бути впроваджені у господарській діяльності.

3.3. Розробка механізму перерозподілу рентного доходу між державою та суб'єктами природокористування

На сьогоднішній день розроблена величезна кількість методик щодо вилучення рентних доходів. Останнім часом цю проблему досліджували такі науковці як Д. С. Львов, В. С. Міщенко, Б. М. Данилишин, В. А. Романюк, А. Н. Павлов та ін. Автори пропонують різні методологічні підходи до вилучення рентних доходів. Аналізуючи методики вилучення, ми прийшли до висновку, що немає єдиного підходу або базового методу, який би у повній мірі розкривав сутність категорії рентного доходу та вилучав його. У зв'язку з цим можна припустити, що на сьогоднішній день державна політика в сфері природокористування і рентного регулювання є недостатньо ефективною. Тому наступним етапом після формування і виділення в структурі прибутку підприємства частки ренти першого роду є виділення рентного доходу і його розподіл з урахуванням як інтересів держави так і надрокористуючих компаній.

В дисертаційному дослідженні ми користувалися принципом про те, що розподіл доходів - це стадія відтворення, яка займає проміжне місце між виробництвом і споживанням. Тобто новостворена вартість складається з необхідного продукту, який використовується для задоволення потреб безпосередньо виробників, і додаткового продукту для задоволення особистих потреб підприємців та загальних суспільних потреб (розширення виробництва, соціальної та духовної сфери, створення резервів). Спочатку здійснюється розподіл доходу між державою і підприємством будь-якої форми власності. Об'єктом такого розподілу є прибуток – різниця між ціною, за якою підприємство реалізує свою продукцію та її собівартістю. Згідно законодавства прибуток підприємства розподіляється на дві частини: одна йде в розпорядження держави у вигляді податку на прибуток, друга - залишається в розпорядженні підприємства. Від цього розподілу залежить існування держави, фінансування загальнодержавних програм розвитку народного господарства, соціально-культурних заходів, утримання державного апарату, забезпечення оборони країни. Разом з тим в результаті

розподілу доходів підприємство повинно мати умови для відповідної господарсько-фінансової діяльності.

Важливе значення має встановлення пропорції розподілу надприбутку між державою і підприємством. Якщо вилучається надмірна частка надприбутку, то підприємство втрачає стимули для розвитку виробництва не має можливості для поліпшення соціальних умов життя людей. Водночас, якщо держава не матиме достатніх коштів, то це негативно відбиватиметься на науково-технічному і економічному прогресі всього суспільства. Тому автором зроблено висновок, що важливим принципом розподілу рентного доходу є встановлення оптимального співвідношення, яке створювало б сприятливі умови для поєднання економічних інтересів господарюючого суб'єкту – регіону – держави.

На сьогодні в якості вилучення рентних доходів пропонуються платежі за користування конкретними видами природних ресурсів. Діюча в Україні система встановлення рентних платежів за видобуток нафти, природного газу передбачає визначення розміру рентних платежів залежно від обсягів видобутку і не встановлює їх в залежності від ціни реалізованої продукції.

Діюча система не враховує особливості нафтогазовидобувної галузі, що характеризується різноманітністю гірничо-геологічних умов розробки нафтових і газових родовищ і, як наслідок, різною собівартістю видобутку. При цьому більшість нафтогазових родовищ України (близько 70 %) знаходяться у тяжких гірничо-геологічних умовах та мають низький дебіт вуглеводнів, експлуатація свердловин нерентабельна або дуже низька [111].

Тобто рентні платежі в їх теперішній формі є специфічною формою податку на одиницю продукції, несуть однорідне економічне навантаження і є близькими до акцизу. Це суперечить економічній сутності цього платежу, метою якого є вилучення на користь держави частини надприбутку, одержаного нафтогазовидобувними підприємствами від реалізації видобутих нафти і природного газу залежно (у першу чергу) від коливання цін.

На сьогодні Закон України «Про рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат» (Відомості Верховної Ради України, 2004 р., N 19, ст. 272, N 43 - 44, ст. 493; 2005 р., N 7 - 8, ст. 162, NN 17 - 19, ст. 267; 2006 р., NN 9 - 11, ст. 96; 2007 р., N 3, ст. 31; 2008 р., NN 5 - 8, ст. 78, N 27 - 28, ст. 253; із змінами, внесеними Законом України від 27 квітня 2010 року № 2154-VI) втратив чинність. Насамість цього згідно Закону України «Про рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат» III розділу «Ставки, строки і порядок сплати рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат». Ст. 7. Рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат визначаються, виходячи з обсягів видобутих нафти, природного газу і газового конденсату, гірничо-геологічних умов їх видобутку та ціни реалізації. Сума рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат, що підлягає сплаті платником рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат, розраховується за формулою (п.2.2)

В цілому створена в Україні система рентного регулювання у сфері природокористування та екологічного оподаткування не забезпечили стійкого прогресу в мобілізації й акумуляції фінансових ресурсів, а також цільового спрямування коштів на здійснення природоохоронної діяльності. Вони виявилися малоефективними і як механізм стимулювання цієї діяльності. Сучасний механізм платежів і зборів за використання природних ресурсів, побудованих на рентній основі, не адекватно відбиває реальні екологічні втрати суспільства і не створює достатньої фінансової бази природоохоронної діяльності. Це негативно впливає на економіку, деформуючи процеси її структурної перебудови, оскільки учасники інвестиційної діяльності за таких економічних умов схильні вибирати енерго- та ресурсомісткі проекти. У практиці нафтогазовидобувних країн світу не існує єдиної методики нарахування і справляння рентних платежів. У більшості нафтогазовидобувних країн рентні платежі встановлюються у відсотках від вартості видобутих нафти і газу, виходячи з нормативних (диференційованих залежно від гірничо-геологічних умов розробки родовищ) ставок рентних платежів, з урахуванням існуючого рівня цін на нафту і природний газ.

Слід зазначити, що останні 5 – 10 років у світовій практиці відмічається тенденція деякого зменшення нормативів рентних платежів. Крім того, більш високі нормативи рентних платежів мають місце в країнах-експортерах нафти і газу. Для більшості країн-імпортерів нафти і газу, особливо тих, що зацікавлені в залученні для розвідки і розробки своїх родовищ іноземних інвестицій, ці нормативи не перевищують 12,5 % [116]. При визначенні вартості видобутих нафти і природного газу користуються як реальними цінами світового ринку, так і встановленими органами державного управління спеціальними регульованими цінами. При розробці морських родовищ нафти і природного газу та родовищ, що мають важко видобувні та виснажені запаси, має місце пільговий режим оподаткування щодо рентних платежів (аж до повного їх скасування). Проведений аналіз проблеми показав, що одним із шляхів вирішення цього питання та поліпшення економічного стану нафтогазовидобувних підприємств є встановлення економічно обґрунтованого розміру рентних платежів (залежно від ціни реалізованої продукції) та їх диференціація залежно від різних гірничо-геологічних умов розробки родовищ.

В роботі обґрунтовується висновок, що діюча в Україні державна політика в сфері природокористування і рентного регулювання недостатньо ефективна. Тому в даній роботі запропоновано механізм вилучення рентних доходів у природоексплуатуючих підприємств. В залежності від ряду факторів пропонується розглядати механізм вилучення від рівня прибутковості підприємства та від часу.

В дослідженні ми пропонуємо застосовувати коефіцієнт прибутковості (Kr), ґрунтуючись на теорії виділення рентних доходів у загальній структурі доходів. Даний коефіцієнт являє собою співвідношення прибутку і сумарних витрат. Обчислюється Kr як відношення накопиченого чистого прибутку до накопичених сумарним витратам (3.7).

$$Kr = \text{Pr}_{(\text{чист})} / C_{\text{пот}}, \quad (3.7)$$

де $\text{Pr}_{(\text{чист})}$ – чистий прибуток підприємства;

$C_{\text{пот}}$ – поточні витрати на видобування паливно-енергетичних ресурсів.

Дільник формули визначальною Kr може бути деталізований, щоб врахувати ті чи інші види витрат понесених компанією і таким чином зв'язати Kr з різними змінними, що впливають на економіку проекту. При зростанні цін на продукцію норма прибутку надкористувача обмежується, але точно так само обмежуються його втрати при падінні цін. Аналогічна ситуація з витратами. Якщо вони виявляються порівняно більш високими Kr пом'якшує їх негативний вплив на ефективність проекту. Якщо ж витрати нижче, виграє і надкористувач і держава.

Концепція вилучення частини рентного доходу базується на вилученні ренти першого роду одержуваної від видобутку корисних копалин після відшкодування всіх понесених на розробку проекту витрат по кожній ліцензійній ділянці. Базою вилучення є рента першого роду що дорівнює 35 - 40 % від загального прибутку за вирахуванням податку на прибуток. Розрахунок частки вилучення рентного доходу істотно підвищує його об'єктивність. Запропонований показник Kr враховує гірничо-геологічні та економічні умови видобутку природних ресурсів (оскільки безпосередньо пов'язаний з показниками прибутковості родовища), зміни гірничо-геологічних умов видобутку в процесі експлуатації родовища (через виснаження родовища частина вилучення рентного доходу знижується, так як знижуються загальні доходи). У нашому дослідженні механізм вилучення частки рентного доходу починає діяти при значенні коефіцієнта прибутковості на рівні 0,1. При цьому частка вилучення рентного доходу підприємства залежно від його прибутковості змінюється від 5 % (при значенні Kr менше 0,1) до 90 % (при Kr більше 2,0) (табл.3.30).

Таблиця 3.30

Шкала вилучення частки диференційної ренти першого роду при різних значеннях Kr для паливодобувних підприємств України

Коефіцієнт прибутковості (Kr)	Частка, %
1	2
Понад 0,1 до 0,25	5

Продовження табл.3.30

1	2
понад 0,25 до 0,5	10
понад 0,5 до 1,00	20
понад 1,00 до 1,10	30
понад 1,10 до 1,20	40
понад 1,20 до 1,30	50
понад 1,30 до 1,40	60
понад 1,40 до 1,50	70
понад 1,50 до 2,00	80
понад 2,00	90

Використовуючі дані економічної діяльності підприємства по видобутку нафти та газу НАК«Нафтогаз України» та підприємства по видобутку вугілля ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» розраховуємо частку вилучення рентного доходу на користь держави з використанням коефіцієнта прибутковості.(табл. 3.31, 3.32).

Таблиця 3.31

Розрахунок коефіцієнта прибутковості (Кг) та частки вилучення рентного доходу на прикладі результатів економічної діяльності
НАК«Нафтогаз України»

Рік	Прибуток за вирахуванням податку на прибуток, тис. дол.	Сумарні накопичені витрати, тис. дол.	Кг	Частка вилучення в залежності від Кг,%	Рента 1 роду, тис.дол	Частка вилучення рентного доходу, тис. дол.
1	2	3	4	5	6	7
Метод визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»						
2011	620904,06	1460584,0	0,53	26	537655,22	107531,04
2012	606227,04	1879020,0	0,40	20	429152,40	42915,24
2013	561261,96	2388414,0	0,29	15	239117,34	23911,73
2014	440400,24	3036873,0	0,17	10	27435,59	1371,77

Продовження табл.3.31

1	2	3	4	5	6	7
Метод визначення рентного доходу на основі «структурування прибутку»						
2011	620904,06	1460584,0	0,53	26	248361,62	49672,32
2012	606227,04	1879020,0	0,40	20	242490,81	24249,08
2013	561261,96	2388414,0	0,29	15	224504,78	22450,47
2014	440400,24	3036873,0	0,17	10	176160,09	8808,0

Як видно з таблиці 3.31 частка вилучення рентного доходу на користь держави залежить від коефіцієнта прибутковості підприємства та є однаковою як для першого, так і для другого методу розрахунку рентних доходів.

Таблиця 3.32

Розрахунок коефіцієнта прибутковості (Кг) та частки вилучення рентного доходу на прикладі результатів економічної діяльності

ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька»

	Прибуток за вирахуванням податку на прибуток, млн дол	Сумарні накопичені витрати, млн дол.	Кг	Частка вилучення в залежності від Кг, %	Рента 1 роду, млн дол	Частка вилучення рентного доходу, млн дол
Метод визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»						
2011	52,9	104,6	0,51	20	33,1	6,62
2012	45,6	123,0	0,37	10	19,7	1,97
2013	37,3	145,8	0,25	10	11,0	1,10
2014	25,0	172,6	0,14	5	2,6	0,13
Метод визначення рентного доходу на основі «структурування прибутку»						
2011	52,9	104,6	0,51	20	21,16	4,23
2012	45,6	123,0	0,37	10	18,24	1,82
2013	37,3	145,8	0,25	10	14,92	1,49
2014	25,0	172,6	0,14	5	10,0	0,5

Запропонований метод допомагає вилучити частку рентного доходу у природоексплуатуючих підприємств на користь держави, а також полегшує розподіл балансу інтересів між державою і природоексплуатуючими компаніями. Крім цього метод також дозволяє формалізувати зв'язки між учасниками суб'єктно-об'єктних відносин території та держави в цілому. Як видно з таблиць частка вилучення диференційної ренти першого роду в 2013 – 2014 році буде становити всього 10 %. Це обумовлено, насамперед, зменшенням доходу від експлуатації родовищ, а також загальною тенденцією зростання витрат на тону видобутку вугілля.

Основним показником економічної оцінки родовищ корисних копалин є річна диференційна рента, яка враховує фактор часу й розраховується як різниця між цінністю кінцевої продукції, одержуваної з даного виду мінеральної сировини і приведеними витратами на її одержання. Цінність кінцевої продукції обчислюється у світових цінах на дану продукцію. Досліджені автором науково-методичні підходи до визначення рентного доходу (методи використання світової ціни на паливно-енергетичні ресурси та структурування прибутку), методики вилучення частки рентних доходів на відновлення навколишнього середовища та вилучення частки рентного доходу на користь держави за коефіцієнтом прибутковості мають практичний механізм використання на прикладі результатів економічної діяльності підприємств ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» по видобутку вугілля та НАК «Нафтогаз України» по видобутку нафти та газу (табл. 3.33, 3.34).

Так на ПАТ «Шахта ім. Засядько» обсяг видобутку вугілля у 2011 році був 1,29 млн.тон, світова ціна складала 133 дол. за тону, рентабельність виробництва по галузі 19 %. Проведені розрахунки по методу використання світових цін показали, що диференційна рента першого роду на даному підприємстві склала 49% від прибутку. Частина рентного доходу на користь держави склала 20 %, а частка на відновлення навколишнього середовища 7 % від диференційної ренти першого роду.

Таблиця 3.33

Розподіл рентного доходу між державою та паливно-енергетичним підприємством ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», млн дол./рік

Економічні показники	Визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»				визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Рік								
Валовий дохід	171,57	180,7	191,76	203,42	171,57	180,7	191,76	203,42
Поточні витрати	104,6	123	145,8	172,6	104,6	123	145,8	172,6
Прибуток до сплати податків	67	57,7	46	30,9	67	57,7	46	30,9
Податок на прибуток	14,1	12,1	8,7	5,9	14,1	12,1	8,7	5,9
Чистий прибуток	52,9	45,6	37,3	25	52,9	45,6	37,3	25
Нормальний прибуток підприємця (20 %)	-	-	-	-	13,4	11,54	9,2	6,18
Капітальні вкладення (25%)	-	-	-	-	16,75	14,425	11,5	7,725
Рентний дохід:	-	-	-	-	-	-	-	-
а) згідно з використанням світових цін	33,1	19,7	11,00	2,6	-	-	-	-
б) згідно з структуруванням прибутку	-	-	-	-	26,8	23,08	18,4	12,36
Частина рентного доходу, що вилучається в державний бюджет з урахуванням Кт	6,62	1,97	1,1	0,13	4,23	1,82	1,49	0,5
Частина рентного доходу, що залишається у підприємства	26,48	17,73	9,9	2,47	22,57	21,26	16,91	11,86
Частка рентного доходу на відновлення охорону навколишнього середовища, 7 %	2,317	1,379	0,77	0,182	1,876	1,6156	1,288	0,8652

Проаналізувавши дані за 2011 рік можна зробити висновок, що загальна частка вилучення диференційної ренти першого роду склала 27 % від

диференційної ренти першого роду. Використовуючі метод структурування прибутку на ПАТ «Шахта ім. Засядько у 2011 році диференційна рента першого роду склала 40 %, а частка вилучення на користь держави склала 22 %. Відповідно у 2012 році на ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядько (якщо рентні доходи ми приймаємо за 100 %) частка вилучення склала 16 %, у 2013 – 17 %, у 2014 – 11% за методом використання світових цін при визначенні рентних доходів. Використовуючі метод структурування у 2012 році на ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядько частка вилучення склала 14 %, у 2013 – 17 %, у 2014 – 11 % від диференційної ренти першого роду. На базі проаналізованих даних з урахуванням всіх використаних методів вилучення рентних доходів автором зроблено висновок, що сьогодні в умовах переходу до нової рентної політики можна застосовувати як метод використання світових цін та і метод структурування прибутку для визначення рентних доходів. Особливо це актуально для вугільної галузі, яка є збитковою і застосування першого або другого методу з урахуванням частки вилучення рентного доходу від коефіцієнта прибутковості допоможе підприємствам акумулювати фінансові ресурси на модернізацію підприємства та впровадження новітніх технологій .

Таблиця 3.34

Розподіл рентного доходу між державою та паливно-енергетичним підприємством НАК «Нафтогаз України», тис. дол./рік

Економічні показники	Визначення рентного доходу на основі методу «світових цін»				Визначення рентного доходу на основі методу «структурування прибутку»			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Валовий дохід	2246538,5	264639	3081330	3580577	2246538,5	264639	3081330	3580577
Поточні витрати	1460584	1879020	2388414	3036873	1460584	1879020	2388414	3036873
Прибуток до сплати податків	785954,5	767376	692916	543704	785954,5	767376	692916	543704
Податок на прибуток	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76	165050,45	161148,96	131654,04	103303,76
Чистий прибуток	620904,06	606227,04	561261,96	440400,24	620904,06	606227,04	561261,96	440400,24

Продовження табл.3.33

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нормальний прибуток підприємця (20%)	-	-	-	-	33010,09	32229,792	26330,8	20660,752
Капітальні вкладення (25%)	-	-	-	-	41262,613	40287,24	32913,51	25825,94
Рентний дохід	-	-	-	-	-	-	-	-
а) згідно з використанням світових цін	537655,22	429152,4	239117,34	27435,59	-	-	-	-
б) згідно з структуруванням прибутку	-	-	-	-	314381,8	306950,4	277166,4	217481,6
Частина рентного доходу, що вилучається в державний бюджет з урахуванням Кг	49672,32	24249,08	22450,47	8808	107531,04	42915,24	23911,73	1371,77
Частина рентного доходу, що залишається у підприємства	198689,3	218241,73	202054,31	167352,09	430124,18	386237,16	215205,61	26063,79
Частка рентного доходу на охорону навколишнього середовища, 7 %	37635,86	30040,66	16738,21	1920,49	22006,72	21486,52	19401,64	15223,71

Для підприємства НАК «Нафтогаз Україна» обсяг видобутку вугілля у 2011 році був 61,0 млн.тон, світова ціна складала 100,9 дол. за тону, рентабельність виробництва по галузі 17 %. Розрахунки показали, що при використанні методу світових цін рентні доходи склали 68 % від прибутку, а частка вилучення на користь держави 26 %. Використовуючі метод структурування прибутку при визначенні рентних доходів диференційна рента першого роду складала 40%, а частка вилучення на користь держави 35 % , якщо ми рентні доходи беремо за 100%. Відповідним методом проаналізуємо результати на підприємстві НАК «Нафтогаз України». У 2012 році частка вилучення складала 20 % , у 2013 – 15 %, у 2014 – 10 % від диференційної ренти першого роду за методом використання світових цін. За методом структурування прибутку у 2012 році частка вилучення

склала 20 %, у 2013-15 %, у 2014- 10 % від рентних доходів. Проаналізувавши отримані результати автором зроблено висновок, що для нафтово-газової галузі важливо забезпечити зацікавленість надкористувача в розробці родовищ як зі сприятливими гірничо-геологічними умовами, так і таких родовищ, де гірничо-геологічні умови обтяжливі для економічно вигідного видобутку нафти і природного газу. Однак в умовах, коли при однаковій ціні на видобуті нафту і природний газ та єдиній системі оподаткування величина рентних платежів не може бути однаковою для всіх родовищ. Тому запропоновані перший та другий методи визначення рентного доходу для нафтогазової галузі є актуальними та перспективними. Відповідно в залежності від гірничо-геологічних умов видобутку нафти і природного газу можна застосовувати метод використання світових цін або метод структурування прибутку для визначення рентних доходів.

Особливу роль у визначенні інтегральної цінності природних ресурсів є установлення норми дисконтування. Цей коефіцієнт відображає реально існуючий ступінь знецінювання економічних благ залежно від споживання їх у часі. Особливо актуальним це питання є для нашого дослідження, оскільки ми прогнозуємо рентні доходи. У зв'язку із цим необхідно визначити цінність продукції в майбутньому. Питання приведення до одного моменту часу різночасних витрат розглядалися такими авторами як В. Новожиловим, А. Астаховим та К. Гофманом і іншими економістами. Як відзначають автори, теорія рентної оцінки природних ресурсів має специфічну інтерпретацію для кожного окремого виду ресурсу. Коефіцієнт для перерахування річної ренти у сумарну дисконтовану при оцінці сільгоспугідь із урахуванням фактору часу становить $a=33$ [165]. Таким чином, період капіталізації прийнятий авторами у 33 роки, що відповідає трипроцентній платі за користування кредитами. При розрахунку гірської ренти [123] конкретні значення величини прибутку або строку окупності капіталу можуть розцінюватися різними компаніями по різному. Так, для однієї компанії прийнятною вважається норма прибутку у 12-15 % та 5-7 % річна окупність (для великих компаній), для інших без ризиковою нормою вважається

25-30 % і 3-4 % річна окупність (для невеликих компаній) [93]. У більшості розвинених країн у вихідних розрахунках використовується 10-15 % реальних річних. В Україні – 10-15 % з окупністю у 6-7 років. Для інвестора така дисконтна ставка не прийнятна, у зв'язку з несформованою ринковою економікою й високими ризиками. Тому з огляду на, те що термін окупності витрат залежить від терміну експлуатації конкретних родовищ, ми будемо враховувати норму дисконтування на рівні 6-8 % (талб.3.35).

У світовій практиці була розроблена орієнтовна шкала оцінок ефективності по терміну окупності капіталу при участі фахівців Uranerzberzbau-Gmb/Germany (з урахуванням досвіду інвестування проектів в інших країнах) [94].

Таблиця 3.35

Орієнтовна шкала оцінок ефективності по терміну окупності

Термін окупності, років	При використанні вітчизняних інвестицій	При використанні закордонних інвестицій	Норма дисконтування
8-10	Низькорентабельні	Нерентабельні	6-8%
6-8	Рентабельні	Низькорентабельні	12-15%
4-6	Середньо-високорентабельні	Рентабельні	25-30%
2-4, менш 2	Високорентабельні й суперрентабельні	Високорентабельні	35-40%

Відповідно до джерела [165] при відсутності достовірної інформації про техніко-економічні показники на віддалену перспективу тривалість розрахункового періоду може бути обмежена. У цьому випадку економічна оцінка не поновлюваних видів природних ресурсів за розрахунковий період їхньої експлуатації може бути виконана укрупненим методом:

$$R = r * p, \quad (3.8)$$

де, p – коефіцієнт дисконтування;

r – рентна оцінка природного ресурсу.

Як приклад, приведемо розрахунок дисконтованого доходу з 2011 по 2014 рік (для вугілля). Ставку дисконтування встановлена на рівні 7 %, у відповідності зі

шкалою оцінок ефективності по терміну окупності. Повний розрахунок по природних ресурсах (нафта , вугілля) з 1999 по 2014 рік представлено в табл. 3.36.

Таблиця 3.36

Розрахунок дисконтованого рентного доходу на підприємстві
ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», млн дол./ рік

Економічні показники	Дисконтований рентний дохід			
	Роки			
Рік	2011	2012	2013	2014
Метод на основі «світових цін»				
Прибуток	67,0	57,7	46,0	30,9
Рента	33,1	19,7	11,0	2,6
Частка рентного доходу яка вилучається	6,62	1,97	1,10	0,13
Дисконтований дохід	23,17	13,79	7,7	1,82
Метод на основі «структурування прибутку»				
Прибуток	67,0	57,7	46,0	30,9
Рента	26,80	23,08	18,40	12,36
Частка рентного доходу яка вилучається	4,23	1,82	1,49	0,5
Дисконтований дохід	18,76	16,15	12,88	8,65

Таблиця 3.37

Розрахунок дисконтованого рентного доходу на підприємстві
НАК «Нафтогаз України», тис. дол./рік

Економічні показники	Дисконтований рентний дохід			
	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5
Метод на основі «світових цін»				
Прибуток	785954,50	767376,00	692916,00	543704,00
Рента	537655,22	429152,40	239117,34	27435,59

Продовження табл.3.37

1	2	3	4	5
Частка рентного доходу яка вилучається	107531,04	42915,24	23911,73	1371,77
Дисконтований дохід	376358,65	300406,68	167382,13	19204,91
Метод на основі «структурування прибутку»				
Прибуток	785954,50	767376,00	692916,00	543704,00
Рента	248361,62	242490,81	224504,78	176160,09
Частка рентного доходу яка вилучається	49672,32	24249,08	22450,47	8808,0
Дисконтований дохід	173853,13	169743,56	157153,34	123312,06

Як показали розрахунки по ПАТ «Шахта ім. Засядька», частина рентного доходу, що вилучається на користь держави, у 2011 році становила 20 %, на відновлення навколишнього середовища витрачалось 7 %, таким чином, підприємству залишається 73% рентного доходу. Згідно з прогнозними розрахунками частка рентного доходу, що вилучається державою, може становити у 2012 році 10 %, у 2013р. – 10 %, у 2014р. – 5 %. Частка підприємства у рентному доході відповідно буде становити у 2012р. – 83 %, у 2013р. – 83 %, у 2014р. – 88 %. Частка регіону згідно з прогнозними даними залишається незмінною.

Згідно з розрахунками на підприємстві НАК «Нафтогаз України» частина рентного доходу, що вилучається державою, у 2011 році становила 26 %, на відновлення навколишнього середовища - 6 %, відповідно частка підприємства становила 68 % від рентного доходу. Згідно з прогнозованими даними частка рентного доходу, яка вилучається на користь держави, у 2012 році буде становити 20 %, у 2013р. – 15 %, у 2014р. – 10 %. Частку регіону пропонується залишити на рівні 6 %.

Аналізуючи отримані результати можна зробити висновок, що даний механізм вилучення рентних доходів з допомогою коефіцієнта прибутковості K_r є ефективним методом регулювання й контролю додаткового прибутку, що у свою чергу залежить від загального прибутку господарюючого суб'єкта. У такий спосіб

Kr - ураховує гірничо-геологічні й економічні умови видобутку в природних ресурсів, тому що прямо пов'язаний з показниками прибутковості родовища, - ураховує зміну гірничо-геологічних умов видобутку в процесі експлуатації родовища, тобто його виснаження (у міру виснаження родовища податок знижується, тому що знижуються доходи), - реагує на зміну зовнішніх економічних умов виробництва - світових цін (чим нижче ціни реалізації, тим нижче податок, і навпаки).

Висновки до розділу 3

1. У роботі доведено, що діюча в Україні державна політика у сфері регулювання рентних відносин недостатньо ефективна. Автор обґрунтовує висновок, що вилучення частки рентних доходів у природоексплуатуючих підприємств доцільно здійснювати на основі рівня їх прибутковості. Реалізацію методичних підходів з вилучення та розподілу рентного доходу в роботі пропонується здійснити на прикладі підприємств з видобування вугілля та нафти. Базою апробації були ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» та НАК «Нафтогаз України».

2. У ряді випадків розрахунки рентного доходу можуть здійснюватися на основі укрупненого методу. Укрупнений метод визначення рентного доходу базується на аналізі структури прибутку паливодобувних підприємств. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись як сума таких складових: нормальний прибуток (15–20 %), капітальні вкладення (20–25 %), податок на прибуток (згідно із законодавством від 21 до 16 %). Різниця між прибутком до оподаткування і сумою цих складових розглядається як диференційна рента першого роду. Згідно з проведеними розрахунками рентний дохід у вигляді диференційної ренти першого роду може становити 35–45 % від прибутку до оподаткування.

3. У дисертації доведено, що видобування паливно-енергетичних ресурсів потребує відновлення навколишнього середовища, на що витрачається в

середньому 5–7 % рентного доходу. Ці кошти пропонується перераховувати до місцевих бюджетів для проведення відновлювальних робіт та фінансування екологічних і соціальних програм.

4. Проведені розрахунки показали, що метод визначення рентного доходу на основі світових цін передбачає зменшення диференційної ренти першого роду за роками розрахункового періоду внаслідок виснаження родовищ паливно-енергетичних ресурсів. Метод структурування прибутку передбачає використання усереднених показників, які більш повільно змінюються у часі.

5. Для вилучення частини рентного доходу від видобутку паливно-енергетичних ресурсів до державного бюджету пропонується використовувати коефіцієнт прибутковості підприємства (K_r). Коефіцієнт прибутковості враховує гірничо-геологічні та економічні особливості видобування природних паливно-енергетичних ресурсів. Механізм вилучення частки рентного доходу починає діяти при значенні коефіцієнта прибутковості на рівні 0,1. При цьому частка вилучення рентного доходу підприємства залежно від його прибутковості змінюється від 5 % (при значенні K_r менше 0,1) до 90 % (при K_r більше 2,0).

6. Як показали розрахунки по ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька», частина рентного доходу, що вилучається на користь держави, у 2011 році становила 20 %, на відновлення навколишнього середовища витрачалось 7 %, таким чином, підприємству залишається 73% рентного доходу. Згідно з прогнозними розрахунками частка рентного доходу, що вилучається державою, може становити у 2012 році 10 %, у 2013р. – 10 %, у 2014р. – 5 %. Частка підприємства у рентному доході відповідно буде становити у 2012р. – 83 %, у 2013р. – 83 %, у 2014р. – 88 %. Частка регіону згідно з прогнозними даними залишається незмінною.

Згідно з розрахунками на підприємстві НАК «Нафтогаз України» частина рентного доходу, що вилучається державою, у 2011 році становила 26 %, на відновлення навколишнього середовища - 6 %, відповідно частка підприємства становила 68 % від рентного доходу. Згідно з прогнозними даними частка рентного доходу, яка вилучається на користь держави, у 2012 році буде становити 20 %, у

2013р. – 15 %, у 2014р. – 10 %. Частку регіону пропонується залишити на рівні 6 %.

Проаналізувавши отримані результати, можна зробити висновок, що розроблений механізм вилучення та розподілу рентних доходів дозволяє підвищити зацікавленість підприємств - природокористувачів у розробленні та експлуатації родовищ як зі сприятливими гірничо-геологічними умовами, так і тих, що не забезпечують нормальну прибутковість при видобуванні паливно-енергетичних ресурсів.

Основні матеріали третього розділу опубліковані в працях [21,22,107].

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Модернізація економіки відповідно до сучасних тенденцій і реальних можливостей стане неможливою без запровадження науково обґрунтованої системи рентних відносин і приведення цієї складової державної політики у відповідність до вимог ринку і сталого розвитку економіки. На основі рентних відносин, як показали дослідження, створюватимуться сприятливі умови для раціонального використання економічного капіталу, природних ресурсів, інноваційного потенціалу, більш вигідного вкладання коштів у різні види діяльності, для підтримки необхідного рівня соціально-економічного зростання.

Це досягатиметься передусім завдяки раціональній організації виробництва, підвищення ефективності розподілу і перерозподілу рентних доходів, поліпшення використання інноваційних можливостей і адаптації галузей економіки до системи міжнародного поділу праці. Тому основним завданням дисертаційної роботи було розроблення науково-методичних положень щодо визначення, вилучення та перерозподілу рентних доходів на прикладі підприємств паливо-добувної галузі.

1. У роботі зазначено, що у 2011 році була прийнята Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази на період до 2030 року, у якій зазначено, що одним із вагомих факторів подолання кризового положення в економіці України є належне забезпечення потреб економіки в мінерально-сировинних ресурсах і їх ефективне використання. У Програмі «Економічних реформ на 2010 – 2014 роки» Комітету з економічних реформ при Президентові України визначається необхідність переходу на систему платежів за видобуток корисних копалин із застосуванням принципу рентного доходу з метою встановлення справедливої плати за використання природних ресурсів. У зв'язку з цим актуальності набуває аналіз результативності реформування податкового законодавства, що нещодавно було проведений. На сьогодні у Податковому кодексі України залишений колишній підхід, коли базою оподаткування є

обсяг добутих у податковому (звітному) періоді корисних копалин (мінеральної сировини), що окремо розраховується для кожного виду корисних копалин (мінеральної сировини) для кожної ділянки надр. Для тих видів корисних копалин, для яких встановлена абсолютна ставка платежу у вартісному вираженні, база оподаткування тотожна об'єкту оподаткування. Для тих корисних копалин, для яких ставка встановлена у вигляді відсотка від вартості добутого обсягу, база оподаткування розраховується за найбільшою із величин: за фактичними цінами реалізації відповідного виду добутої корисної копалини (мінеральної сировини) або за розрахунковою вартістю. У частині рентних платежів автори вирішили обмежитися лише підвищенням ставок. При цьому концепція не змінюється, і введення більш справедливого принципу рентного доходу не передбачається. Згідно із законодавством України основою для формування нового економічного механізму із забезпечення розширеного відтворення природних ресурсів, їх охорони, регулювання раціонального використання став принцип платного, компенсаційного за змістом природокористування зі створенням системи відповідних платежів, а визначення конкретних рентних доходів не передбачається. Тому в дисертаційній роботі основним із завдань було розробити науково-методичні підходи до виявлення, визначення та вилучення диференційної ренти першого роду при видобувнні паливно-енергетичних ресурсів, яка і є рентним доходом від використання природних реурів.

Проведений аналіз досліджень як зарубіжних, так і вітчизняних учених показав, що в українській економіці порушено баланс між інтересами держави як власника надр і приватного інвестора. Держава використовує усереднений підхід до різних за рентабельністю об'єктів, завищує вимоги до малорентабельним об'єктів і занижує їх для високорентабельних об'єктів, що створює перешкоди на шляху припливу інвестицій. Практично неможливо об'єктивно виміряти величину диференційної гірничої ренти. Набула поширення думка, що об'єктивно розкласти гірську ренту на диференційну ренту першого роду та диференційну ренту другого

роду практично неможливо. Тому одним із завдань цієї роботи є економічно обґрунтований метод розподілу рентних доходів між державою та підприємством. Процедура розподілу повинна бути універсальна для всіх видів корисних копалин, що знаходяться на будь-яких стадіях освоєння. Безумовно необхідно враховувати диференцьовані підходи до формування собівартості за різних гірничо-геологічних умов видобування.

2. Проведений аналіз показав, що незважаючи на постійне вдосконалення методичних підходів до виявлення та розподілу рентних доходів, існуючі на сьогодні методики недостатньо враховують фактори, які впливають на формування рентних доходів та особливості їх вилучення. У той самий час, як показала практика, більша частина диференційної ренти першого роду залишається у суб'єкта господарювання.

Автором зроблено висновок, що сучасний стан вирішення проблеми визначення та вилучення рентних доходів у системі держава – регіон – суб'єкт господарювання потребує суттєвого розвитку та розроблення нових методичних підходів до встановлення причинно-наслідкових зв'язків між економічними і природними системами. Тому на основі виявлених суб'єктно-об'єктних відносин з приводу розподілу рентного доходу між власником природного ресурсу — державою (її органами) чи будь-яким суб'єктом, на праві власності якого у формі володіння знаходиться природний ресурс, та користувачем цього ресурсу — суб'єктом господарювання, що відповідно до законодавства є власником продукції, виробленої у процесі користування природними ресурсами, у дисертації запропоновано розглядати цю систему у якості трикутника, де кожен із кутів це держава – регіон – суб'єкт господарювання.

3. У роботі запропоновані теоретичні основи виникнення рентних суб'єктно – об'єктних економічних відносин, що виникають в процесі формування, розподілу та перерозподілу диференційної природної ренти першого роду в системі: держава – регіон – суб'єкт господарювання. Цей метод допоможе формалізувати суб'єктно – об'єктні відносини між державою та суб'єктом господарювання.

4. У дослідженнях виявлено, що головна особливість сучасної економічної ситуації в рентному комплексі України та низці інших країн, де ВВП на душу населення набагато нижче, ніж у багатих країнах Західної Європи, Північної Америки і в Японії, полягає в тому, що для більшості паливно-сировинних ресурсів рівень як світових, так і внутрішніх цін не визначається ринковим попитом і обсягом видобутку в країні. Наприклад, для газу і нафти в період високої кон'юнктури експортна ціна в кілька разів перевершує ціну на внутрішньому ринку. Виходячи з цього, при оцінці рентного доходу від видобутку вуглеводнів в Україну необхідно враховувати, що величина ренти з кожної тонни нафти (або відповідно, кожної тисячі кубометрів газу) безпосередньо залежить від того, йде вона на експорт або реалізується на внутрішньому ринку. Тому однією з вимог ВТО до України при її вступі до цієї організації є підвищення внутрішніх цін на паливно-сировинні ресурси до рівня світових. Оскільки внутрішні ціни вважаються необґрунтовано заниженими, можна зробити висновок, що занижений і рентний дохід, який отримують видобувні компанії. Тому автором зроблено висновок, що необхідно визначити рентний дохід за допомогою вдосконалених методів розрахунку диференційної ренти першого роду.

5. Проведений аналіз показав, що з методичної точки зору існують різні підходи до визначення рентних доходів. Найбільш об'єктивним є метод розрахунку рентного доходу, що базується на замикаючих витратах. Саме замикаючі витрати чисельно дорівнюють граничним народногосподарським витратам на одиницю приросту виробництва продукції у найбільш несприятливих умовах, виходячи з балансу інтересів суспільства, регіонів і суб'єктів господарювання.

У той же час цей метод має суттєвий недолік – для визначення замикаючих витрат він потребує розроблення спеціальних оптимізаційних моделей, які діють в рамках єдиного економічного простору. Автором обґрунтовується можливість застосування у якості замикаючих витрат величини світових цін на природні ресурси. Як показали дослідження, в сучасних умовах міжнародного розподілу

праці і глобалізації економіки визначати рентні доходи на основі замикаючих витрат буде не достатньо обґрунтовано.

6. Автором доведена можливість використовувати світові ціни на природні ресурси в якості замикаючих витрат. Виходячи з цього, диференційну ренту першого роду на підприємствах паливодобувної галузі можна визначити за формулою визначення рентного доходу, де за основу ми беремо формулу розрахунку рентного доходу на базі замикаючих витрат.

7. У той же час у ряді випадків для розроблення стратегії розвитку території та окремих суб'єктах господарювання, необхідні укрупнені розрахунки рентного доходу. Для цього пропонується методика непрямого його визначення. Цей метод базується на наукових розробках щодо структури прибутку з паливодобувних підприємств. Згідно з цим методом прибуток до оподаткування може визначатись, як сума таких складових: нормальний прибуток підприємця (15–20 %), капітальні вкладення (20–25 %), податок на прибуток (згідно із законодавством від 21 % до 16 %). Тоді можна припустити, що частка прибутку, що залишається і є диференційною рентою першого роду. Згідно з проведеними розрахунками рентний дохід у вигляді диференційної ренти першого роду може становити від 35–45 % від прибутку до оподаткування. Укрупнений метод був апробований на тих же підприємствах.

8. Для того щоб досліджувати рентні доходи у майбутньому необхідно розробити модель прогнозування світових цін на природні ресурси. Як доведено у роботі, найбільшою проблемою є прогнозування світових цін на природні паливно-енергетичні ресурси. Для цього пропонується науково-методичний підхід, що базується на методі факторного аналізу ціноутворюючих чинників. Факторний аналіз дозволяє визначити релевантні фактори, що суттєво впливають на формування світової ціни на природні енергетичні ресурси. Виходячи зі світового досвіду було виявлено 26 таких факторів, які на основі методу Кайзера були згруповані у 4 блоки: I група (імпорт та споживання); II група (інвестування та торговий баланс); III група (експорт та виробництво); IV група (ВВП та сальдо на

кінець року). Згруповані блоки факторів були ранжовані за принципом найбільшого впливу на результативний показник найменшої дисперсії їх значень. Відбір релевантних факторів здійснювався за допомогою кореляційно-регресійного аналізу (метод виключення, що дозволяє збільшити коефіцієнт множинної кореляції). До першої групи входять такі ціноутворюючі фактори, як: валовий внутрішній продукт, обсяг імпорту нафти, споживання нафти, споживання природного газу, споживання вугілля, із вкладом у загальну дисперсію 51,38 %. До – другої групи входять такі фактори, як: інвестиції (відсоток від валового внутрішнього продукту), кількість населення, із вкладом в загальну дисперсію 20,54 %. До третьої – обсяг експорту нафти із вкладом в загальну дисперсію 15,71 %. До четвертої – валовий внутрішній продукт на душу населення (поточні ціни), із вкладом у загальну дисперсію 12,37 %.

Вихідна інформація за цими факторами отримана по 42 країнах світу за період із 1996 по 2011 роки. Розрахунок прогнозних світових цін на природні ресурси здійснювався на базі розрахованих середніх цін на паливно-енергетичні ресурси в історичному періоді. Основні етапи прогнозування світових цін на природні енергетичні ресурси передбачали 1-й етап – визначення факторів, які найбільше впливають на формування світових цін на природні паливно-енергетичні ресурси; 2-й етап – визначення країн, за якими відбирається вихідна інформація для побудови регресійної моделі; 3-й етап – інтерпретація факторів та об'єднання їх у групи з урахуванням найбільшого навантаження на вихідну матрицю за критерієм Кайзера; 4-й етап – відбір факторів, які роблять найбільший внесок у вихідну матрицю за ступенем їх впливу на зміну світових цін; 5-й етап – розрахунок прогнозних світових цін на паливно-енергетичні ресурси.

9. В дисертаційній роботі було здійснено ранжування ціноутворюючих факторів, які впливають на рівень світових цін на паливно-енергетичні ресурси. При цьому використовувалися уніфіковані показники, що застосовуються в системі міжнародних економічних відносин. Проведене групування та ранжування

факторів, що впливають на формування світової ціни на енергетичні ресурси, дозволили здійснити прогнозування світових цін на період до 2014 року.

10. Для прогнозування рівня індивідуальних витрат на видобуток паливно-енергетичних ресурсів запропоновано використовувати метод екстраполяції ланцюгових індексів. Тренд ланцюгових індексів зміни собівартості видобутку вугілля та нафти досліджувався за період з 1996 по 2011 роки. Вихідна інформація для формування тренда визначалася по 10 підприємствах вугледобувної галузі та 10 підприємствах нафтодобувної галузі України. Як показали розрахунки, по нафтовій галузі собівартість зростає у середньому на 2 % щорічно, по вугільній галузі – 15 % щорічно.

Аналогічним методом був визначений прогнозний рівень рентабельності виробництва на підприємствах паливодобувної галузі до 2014 року. Як показують проведені розрахунки, середній індекс рентабельності виробництва НАК «Нафтогаз» дорівнює 0,99, на підприємстві ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» – 0,89. Це свідчить про те, що показник рентабельності буде зменшуватися кожного наступного року. Це пов'язано з вичерпанням природних ресурсів та збільшенням собівартості їх видобутку.

10. Згідно з отриманими прогнозними значеннями по нафті у 2011 році при світовій ціні 100,9 дол./бар. собівартість видобування склала 65,5 дол./бар., у 2012 році при світовій ціні 100,7 дол./бар. собівартість видобування становила 71,5 дол./бар., у 2013 – 100,5 дол./бар. – світова ціна, 77,9 дол./бар., – собівартість видобування, у 2014 – 101,10 дол./бар., – світова ціна, 84,9 дол./бар., – собівартість видобування нафти. Прогнозні результати по видобутку газу склали у 2012 році світова ціна € 208,89 дол. /тис.м³, собівартість видобування 42,43 дол./тис.м³ у 2013 році світова ціна реалізацій буде 202,90 дол./тис.м³, собівартість видобування 44,13 дол./тис.м³, у 2014 році – 202,65 дол./тис.м³ – світова ціна, 46,06 дол./тис.м³- собівартість видобування газу. Світова ціна реалізації у 2012 році на вугілля склала 136,9 дол./тону, собівартість видобування становила 93,2 дол./тону, у 2013 році світова ціна реалізації буде 141,0 дол./тону, собівартість видобування

107,18 дол./тону, у 2014 – 145,3 дол./тону – світова ціна, 123,26 дол./тону – собівартість видобування вугілля.

11. Як показали дослідження, для того щоб на практиці перейти до вдосконалення методів регулювання економіко-екологічних інструментів у системі держава–регіон – суб'єкт господарювання, необхідно розглянути проблему відновлення навколишнього середовища після завершення видобувних робіт на родовищах та прилеглих до них територіях. На сьогодні однією з головних проблем природокористування є відродження території після завершення видобувних робіт природо експлуатуючими підприємствами. Згідно зі статистичними даними тисячі квадратних кілометрів земної поверхні покриті гірськими породами, які залишилися після видобування корисних копалин . Наприклад, добування бурого вугілля супроводжується виникненням величезних териконів і відвалів пустої породи, будівництвом під'їзних шляхів, збагачувальних фабрик та інших виробничих приміщень, під які відводиться земля. Поки земельні ресурси здавалися невичерпними, цій проблемі не приділялося достатньої уваги. Коли ж ситуація почала посилюватися, то виникла необхідність створення технології, яка б дозволяла відновлювати або хоча б частково компенсувати деградацію ґрунтів, щоб звести до мінімуму негативний вплив видобутку мінеральних ресурсів, так звану промислову рекультивацію земель.

Проведений аналіз статистичних даних та законодавчих проектів дозволив автору зробити висновок, що фактично відсутня визначена частка прибутку гірничодобувного підприємства, яка б вилучалася на відновлення території після завершення видобувних робіт. Згідно із законодавством ці кошти повинні враховуватися в проектно-технічній документації, але не зазначаються конкретні розміри відрахувань. Це призводить до того, що добувні підприємства занижують відрахування на відновлення навколишнього середовища порівняно із завданою шкодою природі, або забувають взагалі про ці відрахування. Тому в дисертації автором запропоновано вилучати частину ренти першого роду на відновлення навколишнього середовища після завершення добувних робіт. У дисертації

розраховано, що ці відрахування становитимуть приблизно 5–7 % від ренти першого роду в рамках запропонованих методів структурування прибутку та методу використання світових цін. При цьому ці кошти пропонується перераховувати не до державного бюджету, а залишати в місцевому бюджеті для проведення відновлювальних робіт та фінансування соціальних програм.

12. У роботі доведено, що існуючі методичні підходи до вилучення диференційної ренти першого роду при видобутку природних ресурсів не забезпечують визначення дійсної величини рентних платежів. Тому автором зроблено висновок, що в умовах сучасної економіки з урахуванням вичерпності природних ресурсів, необхідно при вилученні диференційної ренти першого роду враховувати економічний стан підприємства. Тому автор пропонує вилучення рентних доходів у природоексплуатуючих підприємств проводити в залежності від фактора прибутковості підприємства. Для вилучення частини рентного доходу від видобутку корисних копалин до державного бюджету пропонується використовувати коефіцієнт прибутковості підприємства (K_r).

Цей коефіцієнт являє собою співвідношення прибутку і сумарних витрат. Обчислюється K_r як відношення накопиченого чистого прибутку до накопичених сумарних витрат. Концепція вилучення частини рентного доходу базується на вилученні ренти першого роду одержуваної від видобутку корисних копалин після відшкодування всіх зазначених витрат на розроблення проекту витрат з кожної ліцензійної ділянки. Базою вилучення є рента першого роду, що дорівнює 35–45 % від загального прибутку за вирахуванням податку на прибуток. Розрахунок частки вилучення рентного доходу суттєво підвищує його об'єктивність. Запропонований K_r ураховує гірничо-геологічні та економічні умови видобутку природних ресурсів, оскільки безпосередньо пов'язаний із показниками прибутковості родовища, так само враховується зміна гірничо-геологічних умов видобутку в процесі експлуатації родовища, тобто у міру виснаження родовища частка вилучення рентного доходу знижується, оскільки знижуються загальні доходи.

13. Також у роботі пропонується метод розподілу рентних доходів із урахуванням усіх вищеперелічених методів визначення диференційної ренти першого роду. Аналіз досліджень та законодавчих актів показав, що на сьогоднішній день не існує чіткої та економічно обґрунтованої системи формування та перерозподілу рентних доходів. Аналіз показав, що це обумовлено такими причинами:

- розвиток НТП (змінився як ринок товарів, так і ринок послуг);

- держава, що формально є власником основних видів природних ресурсів, не здатна виробляти й ефективно використовувати механізм реалізації прав власника через присвоєння природоресурсної ренти. Фактичними власниками природних ресурсів, що формально належать державі є приватні власники, які привласнюють основну частину ренти. Тому у роботі запропонований механізм суб'єктно-об'єктних відносин, який враховує інтереси в системі держава – регіон – суб'єкт господарювання;

- відсутнє чітке правове регулювання механізму розподілу рентних доходів, тому значна частина ренти йде за кордон, привласнюється ТНК, «глобалізується». Використовуючи досвід зарубіжних країн автором запропоновано механізм розподілу рентних доходів, що спрямований на гармонізацію рентних відносин у країні. Механізм розподілу повинен урахувати інтереси як держави, регіону, так і підприємства. Держава як правовласник ресурсів повина отримувати дохід за те, що вона надає право користуватися природними ресурсами. Підприємство повинно розподіляти отриманий надприбуток у вигляді рентного доходу між державою, регіоном та залишати частину рентного доходу для модернізації виробництва та впровадження новітніх технологій. Регіон повинен отримувати частину надприбутку для акумулювання коштів та поновлення територій після завершення видобувних робіт.

13. У результаті на ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька» обсяг видобутку вугілля у 2011 році становив 1,29 млн тонн, світова ціна становила 133 дол. за тонну, рентабельність виробництва по галузі 19 %. Проведені розрахунки за методом

використання світових цін показали, що диференційна рента першого роду на цьому підприємстві становила 49 % від прибутку. Частка рентного доходу на користь держави становила 20 %, а частка на відновлення навколишнього середовища 7 % від диференційної ренти першого роду. Проаналізувавши дані за 2011 рік можна зробити висновок, що загальна частка вилучення диференційної ренти першого роду становила 27 % від диференційної ренти першого роду. Використовуючі метод структурування прибутку на ПАТ «Шахта ім. Засядька», у 2011 році диференційна рента першого роду склала 40 %, а частка вилучення на користь держави становила 22 %. Відповідно у 2012 році на ПАТ «Шахта ім. Засядька» (якщо рентні доходи ми беремо за 100 %) частка вилучення становила 16 %, у 2013 – 17 %, у 2014 – 11 % за методом використання світових цін при визначенні рентних доходів. Використовуючи метод структурування у 2012 році на ПАТ «Шахта ім. Засядька» частка вилучення становила 14 %, у 2013 – 17 %, у 2014 – 11 % від диференційної ренти першого роду.

Проаналізувавши отримані результати можна зробити висновок, що для ПАТ «Шахта ім. Засядька» частина рентного доходу, що вилучається на користь держави, у 2011 році становила 20 %, на відновлення навколишнього середовища витрачалося 7 %, таким чином, підприємству залишається 73% рентного доходу.

Частка підприємства у рентному доході відповідно буде становити: у 2012 р. – 83 %, у 2013 р. – 83 %, у 2014 р. – 88 %. Частка регіону згідно з прогнозними даними залишається незмінною. На базі проаналізованих даних із урахуванням усіх використаних методів вилучення рентних доходів автором зроблено висновок, що сьогодні в умовах переходу до нової рентної політики можна застосовувати як метод використання світових цін, так і метод структурування прибутку для визначення рентних доходів. Особливо це актуально для вугільної галузі, яка є збитковою, і застосування першого або другого методу з урахуванням частки вилучення рентного доходу від коефіцієнта прибутковості допоможе підприємствам акумулювати фінансові ресурси на модернізацію підприємства та впровадження новітніх технологій .

Для підприємства НАК «Нафтогаз України» обсяг видобутку вугілля у 2011 році був 61,0 млн тонн, світова ціна складала 100,9 дол. за тонну, рентабельність виробництва по галузі 17 %. Розрахунки показали, що при використанні методу світових цін рентні доходи становили 68 % від прибутку, а частка вилучення на користь держави 26 %. Використовуючи метод структурування прибутку при визначенні рентних доходів, диференційна рента першого роду становила 40 %, а частка вилучення на користь держави 35 %, якщо ми рентні доходи беремо за 100 %. Відповідним методом проаналізуємо результати на підприємстві НАК «Нафтогаз України». У 2012 році частка вилучення становила 20 %, у 2013 р. – 15 %, у 2014 р. – 10 % від диференційної ренти першого роду за методом використання світових цін. За методом структурування прибутку у 2012 році частка вилучення становила 20 %, у 2013 р. – 15 %, у 2014 р. – 10 % від рентних доходів. Згідно з розрахунками на підприємстві НАК «Нафтогаз України» частина рентного доходу, що вилучається державою, у 2011 році становила 26 %, на відновлення навколишнього середовища – 6 %, відповідно частка підприємства становила 68 % від рентного доходу. Згідно з прогнозними даними частка рентного доходу, яка вилучається на користь держави, у 2012 році буде становити 20 %, у 2013 р. – 15 %, у 2014 р. – 10 %. Частка підприємства у рентному доході відповідно буде становити у 2012 р. – 74 %, у 2013 р. – 79 %, у 2014 р. – 84 %. Частку регіону пропонується залишити на рівні 6 %.

14. Проаналізувавши отримані результати, автором зроблено висновок, що для нафтово-газової галузі важливо забезпечити зацікавленість надрокористувача в розробленні родовищ як зі сприятливими гірничо-геологічними умовами, так і таких родовищ, де гірничо-геологічні умови обтяжливі для економічно вигідного видобутку нафти та природного газу. Однак в умовах, коли при однаковій ціні на видобуті нафту і природний газ та єдиній системі оподаткування величина рентних платежів не може бути однаковою для всіх родовищ. Тому запропоновані перший та другий методи визначення рентного доходу для нафтогазової галузі є актуальними та перспективними. Залежно від гірничо-геологічних умов видобутку

нафти і природного газу можна застосовувати метод використання світових цін або метод структурування прибутку для визначення рентних доходів.

В цілому можна зробити висновок, що всі поставлені завдання були виконані відповідно до теми дисертаційної роботи, а отримані результати є правдивими та доцільними.

Матеріали дисертаційного дослідження рекомендуються для впровадження Кабінетом Міністрів України – при вдосконаленні механізму вилучення та перерозподілу рентних доходів; Міністерством палива та енергетики України – при прогнозуванні світових цін на паливно-енергетичні ресурси та визначенні рентного доходу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні проблеми формування рентної політики в сучасних умовах // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 17 травня 2007 р.) : у 3 ч. / РВПС України НАН України. – К. : РВПС України НАН України, 2007. - Ч. 3. - 240 с.
2. Актуальні проблеми формування рентної політики в сучасних умовах // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 17 травня 2007 р.) : у 3 ч. / РВПС України НАН України. – К. : РВПС України НАН України, 2007. - Ч. 1. - 240 с.
3. Баланс народного хозяйства Союза ССР за 1923-1924 гг. : труды ЦСУ. - М., 1926. - Т. 29. - С. 71.
4. Батерин В. М. О стратегии развития энергетики России / В. М. Батерин, В. М. Маслеников // Газотурбинные технологии. - 1999. - № 3.
5. О некоторых нетрадиционных путях повышения эффективности энергообеспечения / [В. М. Батерин, В. М. Маслеников, М. А. Лапир и др.]: научная сессия РАН по энергосбережению, (12 мая 1999г.).
6. Рента // Большой экономический словарь. - М. : Фонд “Правовая культура”, 1994. - С. 175.
7. Бочаров В. В. Финансово-кредитные методы регулирования рынка инвестиций / В. В. Бочаров. - М. : Финансы и статистика, 1993. - 243 с.
8. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг. - М. : ДЕЛЮ ЛТД, 1994. – 687 с.
9. Бурковский А. Возвращение к жизни / А. Бурковский // Лица. – [Днепропетровск], 2009. – 10 апреля.
10. Barrows. World Fiscal Systems for Oil / Barrows. - New York : Barrows, 1994. – P. 25-29
11. Варанкин В. В. Методологические вопросы региональной оценки природных ресурсов / В. В. Варанкин. – М. : Наука, 1974. - С. 27-30.

12. Вагин В. Н. Дедукция и обобщение в системах принятия решений / В. Н. Вагин. - М. : Наука, 1988. - 384 с.
13. Ворчестер, Дин А. Пересмотр теории ренты / Дин А. Ворчестер // Вехи экономической мысли : сб. : в 3 т. / под ред. Гальперина В. М. – М., 2000. - С. 5-30.
14. Волконский В. А. Нефтяной комплекс: финансовые потоки и ценообразование / В. А. Волконский, А. И. Кузовкин // Экономист. – 2002. - № 5. – С. 115
15. Волконский В. А. Вопросы межстрановых сопоставлений энергоемкости ВВП и цен на энергоресурсы / В. А. Волконский, А. И. Кузовкин // Проблемы прогнозирования. – 2001. - № 5. – С. 11
16. Волынская Н. Спецэффекты Налогового кодекса: Акциз или налог на сверхприбыль - есть из чего выбрать / Н. Волынская, М. Газеев, С. Ежов // Нефть и капитал. – 1997. - № 7-8. – С. 8
17. Временная типовая методология определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. – М. : Экономика, 1986. – 20 с.
18. Визначення сум податкових зобов'язань з рентної плати за нафту і природний газ, що видобувається в Україні, за непрямими методами
// Український бухгалтерський тижневик. – 2002. - № 38. - С. 5.
19. Галинская Ю. В. Зарубежный опыт изъятия природной ренты на примере нефтедобывающих стран / Ю. В. Галинская // Вісник ХНТУСГ. Економічні науки. – 2007. – № 63. – С. 268–277.
20. Галинская Ю. В. Рента в системе общественного воспроизводства / Ю. В. Галинская // Вісник Сумського державного ун-ту. – Сер. «Економіка». – 2007. – № 2. – С. 149–155.

21. Галинская Ю. В. Расчет замыкающих затрат как один из методов экономической оценки природных ресурсов / Ю. В. Галинская // Вісник Сумського національного аграрного ун-ту : наук.-метод. журнал. – 2006. -№ 5-6. – С. 397-401.
22. Галинська Ю. В. Оптимізаційні рішення по удосконаленню підходів щодо вилучення та перерозподілу рентних доходів [Електронний ресурс] / Ю. В. Галинська // Ефективна економіка : електронне фахове видання. - 2012. - № 5. – Режим доступу до журн. : www.economy.nauka.com.ua
23. «Газовий трикутник» ЄС-Україна – Росія у контексті світових тенденцій // Національна безпека і оборона. - 2002. - № 3. - С. 3-20.
24. Герасимович В. Н. Методология экономической оценки природных ресурсов / В. Н. Герасимович, А. А. Голуб. – М. : Наука, 1988. – 144 с.
25. Гильфердинг Р. Финансовый капитал. Исследования новейшей фазы в развитии капитализма / Р. Гильфердинг. - М. : Изд-во соц.-экон. лит., 1959. - 491 с.
26. Гирусов Э. В. Экология и экономика природопользования : учебник для вузов / Э. В. Гирусов [и др.] ; под ред. проф. Э. В. Гирусова. – М. : Закон и право, ЮНИТИ, 1998. – 455 с.
27. Гордієнко В.П. Енергетична складова в системі економічної безпеки України / М.Л. Гончарова // Інноваційна економіка. – 2012. – № 4 (30). – С. 33 – 36.
28. Гофман К. Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики / К. Г. Гофман. – М. : Наука, 1977. - С. 27.
29. Гофман К. Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики / К. Г. Гофман. – М.: Наука, 1977. – С. 30-43
30. Гринів Л.С. Сталий розвиток регіону та рентна політика в регіоні / Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Регіональні проблеми управління природокористуванням / Л.С. Гринів . – Л.: ІРД, 2010. – С. 15-23

31. Оценка природной ренты и ее роль в экономике России / [С. Ю. Глазьев, В. А. Волконский, А. И. Кузовкин и др.]. - М. : ИНЭС, 2003. – 168 с.
32. Гладышеский А. И. Методы и модели отраслевого экономического прогнозирования / А. И. Гладышеский. – М. : Экономика, 1977. – с.143
33. Голуб А. А. Экономика природных ресурсов / А. А. Голуб, Е. В. Струкова. - М. : Аспект Пресс, 2001. - С. 21.
34. Granville В. The Success of Russian Economic Reforms / В. Granville. - L. : The Royal Institute of International Affairs, 1995.
35. Данилов-Данильян В. И. Бегство к рынку: десять лет спустя / В. И. Данилов-Данильян. - М. : МНЭПУ, 2001. – С. 77
36. Данилов-Данильян В. И. Методологические аспекты теории социально-экономического оптимума / В. И. Данилов-Данильян // Экономика и математические методы. – 1980. - Т. 16, вып. 1. – С. 5.
37. Данилишин Б. М. Рентна політика в Україні / Б. М. Данилишин, В. С. Міщенко. - К. : ЗАТ «НІЧЛАВА», 2004. - 68 с.
38. Джонстон Д. Международный нефтяной бизнес: налоговые системы и соглашения о разделе продукции / Д. Джонстон. - М. : Олимп- Бизнес, 2000.
39. Динаміка статистичних показників [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.economywatch.com/economic-statistics/price-index-indicators/>
40. Дрейпер, Норманн. Прикладной регрессионный анализ. Множественная регрессия / Норманн Дрейпер, Гарри Смит // Applied Regression Analysis. - М. : «Диалектика», 2007. – С. 9-21.
41. Дэниеле Д. Д. Международный бизнес: внешняя среда и деловые операции / Д. Д. Дэниеле, Л. И. Х. Радеба ; пер. с англ. – [6-е изд.]. – М. : «Дело Лтд», 1994. – 784 с.

42. Дрейпер, Норманн. Прикладной регрессионный анализ. Множественная регрессия / Норманн Дрейпер, Гарри Смит // *Applied Regression Analysis*. - М. : «Диалектика», 2007. - С. 12.
43. Дженстер, Пер. Анализ сильных и слабых сторон компании: определение стратегических возможностей / Пер Дженстер, Дэвид Хасси ; пер. с англ. - М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 368 с.
44. Иванов А. С. Глобальная энергетика на рубеже второго десятилетия нынешнего века / А. С. Иванов, И. Е. Матвеев // *Мировое и национальное хозяйство*. – 2011. - № 3(18).
45. Дынкин А. А. «Природная рента: великий шанс или великая иллюзия? : доклад 29 октября 2003» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fondedin.ru/article32.php
46. Ежеквартальный обзор нефтегазовой отрасли : аналитики ИК «Тройка Диалог» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://livejournal.com>
47. Ергин, Дэниел. Добыча: Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть / Дэниел Ергин ; пер. с англ. - М. : Альпина Паблишер, 2011. - 944 с.
48. Ерухович И. Л. Ценообразование : научно-метод. пособие / И. Л. Ерухович . - К. : МАУП, 1998. – 104 с.
49. Задорожний О. Податок на прибуток підприємств в податковому кодексі [Електронний ресурс] / О. Задорожний // Все про податки України. – Режим доступу : <http://podatki.in.ua/koment.prib>
50. Закон України «Про рентні платежі за нафту, природний газ і газовий конденсат : Закон України від 05.02.2004 р. № 1456-IV
51. Забота об экологии // *Деловой вестник*. – 2007. - № 01(152). – С.4
52. Закон РФ от 21.02. 92 № 2395 (редакция от 06.06. 03 “О недрах”) – Режим доступу : <http://www.consultant.ru/popular/nedr/>
53. Иберла К. Факторный анализ / К. Иберла ; пер. с нем. В. М. Ивановой ; предисл. А. М. Дуброва. - М. : Статистика, 1980. – 398 с.

54. Иберла К. Факторный анализ / К. Иберла ; пер. с нем. В. М. Ивановой ; предисл. А. М. Дуброва. - М. : Статистика, 1980. – 398 с.
55. Иванов О. П. Государственное управление природными ресурсами : учеб. пособие / О. П. Иванов. – [3-е изд., испр. и доп.]. – Новосибирск : СибАГС, 2007. – 480 с.
56. Лі Куан Ю. Из третьего світу в перший. Сингапурська історія : 1965 - 2000 : мемуари / Лі Куан Ю ; пер. з англ. К. Сисоєва. - К. : Видавництво Олексія Капусти, 2011. - Т. 2. - 684 с.
57. Інструкція про порядок обчислення і справляння платежів за користування надрами для видобування корисних копалин : інструкція від 30.12.1997 р. №207/472/51/157/ [Електронний ресурс] // Затверджено наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, Державної податкової адміністрації України, Державного комітету України по геології і використанню надр, Міністерства праці та соціальної політики України . Режим доступа: www.zakon.rada.gov.ua.
58. Канторович Л. В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов / Л. В. Канторович. – М. : Изд-во АН СССР, 1960. – 346 с.
59. Каганович С. Я. Экономика минерального сырья / С. Я. Каганович. – [2-е изд-е, пер. и доп.]. - М. : Букинист, 1985. – 168 с.
60. Кимельман С. А. Государственное регулирование рентных отношений как важнейшая функция управления государственной собственностью на недра [Электронный ресурс] / С. А. Киммельман. - Режим доступа: <http://kimelman.viperson.ru>.
61. Коваль Я. В. Регіональна економіка : навч. посібник / Я. В. Коваль, І. Я. Антоненко. – К., 2005. - С. 83.
62. Kwang W. The Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries / W. Kwang, H. Singh // Transnational Corporations. – 1996. – August.

63. Комаров М. Реализация прав собственности государства на недра через изъятие земельной ренты / М. Комаров, Ю. Белов // Вопросы экономики. - 2000. - № 8. – С. 27-29
64. Ковалко М. П. Энергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України / М. П. Ковалко, С. П. Денисюк. - К. : УЕЗ, 1998. – 512 с.
65. Концепція державної енергетичної політики України на період до 2020 року : проект УЦЕПД // Національна безпека і оборона. - 2001. - № 2 (14). - С. 2-58.
66. Козлов Н.И. Экономический механизм рационального природопользования // Козлов Н.И. / ВИНТИ. - 1998. - № 2. - Гл. 6. - С. 52-54.
67. Кларк Дж. Б. Распределение богатства / Дж. Б. Кларк. - М. : Экономика, 1992. - Гл. XX. – С. 125
68. Куренков Ю. Динамика издержек производства, цен и рентабельности в мировой нефтяной промышленности / Ю. Куренков, А. Конопляник // Мировая экономика и международные отношения. – 1985. - № 2.
69. Крюков В. Какие налоги позволят добывать нефть? Сравнительная оценка вариантов налогообложения разработки средних нефтяных месторождений Западной Сибири / В. Крюков, А. Токарев // Нефтегазовая вертикаль. – 1998. - № 9-10.
70. Кузнецов А. Н. Экономическая оценка природных ресурсов на основе определения замыкающих затрат / А. Н. Кузнецов // Воздействие природы и хозяйства Байкальского региона. – Новосибирск : Наука [Сибирское отделение], 1981. - С. 104-105.
71. Лір В. Енергетична ефективність економіки України / В. Лір // Економіст. - 2000. - № 9. - С. 61-63.
72. Львов Д. С. Экономика развития / Д. С. Львов. - М. : Экзамен, 2001. - С. 158.

73. Львов Д. С. Будущее российской экономики. Экономический манифест / Д. С. Львов // Экономическая наука современной России. – 1999. – № 3. – С. 5-31.
74. Лойтер М. Н. Природные ресурсы и эффективность капитальных вложений / М. Н. Лойтер. - М. : Наука, 1974. – С. 214-216.
75. Малышев Б. С. Общая теория ренты [Электронный ресурс] / Б. С. Малышев. – Режим доступа : mbs-renta.narod2.ru, glava3,5.
76. Малышев Б. С. Рента : монография / Б. С. Малышев. – Благовещенск : Изд-во АмГУ, 2005. - с.55-57.
77. Макроекономічні показники з 1996 по 2011 рік [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.rupor.info/analitika/2007/11/26/vladimir-kosterin-jekologicheskaja-bezopasnost-dol/>
78. Малышев Б. С. Общая теория ренты [Электронный ресурс] / Б. С. Малышев. - Режим доступа : mbs-renta.narod2.ru, glava2.
79. Малышев Б. С. Критика критики теоремы Коуза / Б. С. Малышев // Вопросы экономики. – 2002. - № 10. – С. 10
80. Мальтус Т. Опыт о законе народонаселения / Т. Мальтус // Антология экономической классики. - М. : Эконов-ключ, 1993. – 230 с.
81. Маневич В. Е. Природная рента, валютный курс и платежный баланс / В. Е. Маневич // Бизнес и банки. - 2004. - № 5.
82. Маркс, Карл. Капитал [Электронный ресурс] / Карл Маркс. - Т. 3, гл. 40. - Режим доступа : http://libeli.ru/works/marx_2.htm
83. Маркс, Карл. Капитал [Электронный ресурс] / Карл Маркс. - Т. 3, гл. 38. - Режим доступа : http://libeli.ru/works/marx_2.htm
84. Маркс Карл. Сочинения / Карл Маркс, Фридрих Энгельс. – [изд. 2-е]. - М. : Изд-во политической литературы, 1955. - Т. III. – С. 204.
85. Маркс, Карл. Сочинения / Карл Маркс, Фридрих Энгельс. – [изд. 2-е]. - М. : Изд-во политической литературы, 1955. - Т. III. – С. 219.

86. Мельник Л. Г. Экономика предприятия. Конспект лекций : учеб. пособие / Л. Г. Мельник, А. И. Каринцева. – Сумы : Университетская книга, 2002. – 400 с.
87. Методические рекомендации по формированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности. – К. : 2001. – 175 с.
88. Місцеві фінанси : навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисциплін / М. А. Гапонюк, В. П. Яцюта, А. Є. Буряченко, А. А. Славкова. - К. : КНЕУ, 2002. – 184 с.
89. Милль Дж. С. Основы политической экономии / Дж. С. Милль. - М. : Прогресс, 1980. - Т. II. - С. 145.
90. Милль Дж. С. Основы политической экономии / Дж. С. Милль. - М. : Прогресс, 1980. - Т. II. - С. 140.
91. Милль Дж. С. Основы политической экономии / Дж. С. Милль. - М. : Прогресс, 1980. - Т. II. - С. 155.
92. Минц А. А. Экономическая оценка естественных ресурсов / А. А. Минц. – М. : Мысль, 1972. - С. 227-273.
93. Міщенко В. С. Економічні пріоритети розвитку й освоєння мінерально-сировинної бази України / В. С. Міщенко. – К. : Наукова думка, 2007. – С. 175-176.
94. Міщенко В. С. Економічні пріоритети розвитку й освоєння мінерально-сировинної бази України / В. С. Міщенко. - К. : Наукова думка, 2007. – С. 177.
95. Методика формирования инвестиционной программы развития атомной энергетики в условиях рынка (Этап 1). – М. : ИНЭИ РАН, 2000. - с.74
96. Медведев В. А. Политическая экономия / В. А. Медведев и др. - М. : Политиздат, 1990. - с.735.
97. Меншиков С. М. Рентабельность и рента / С. М. Меншиков // Экономические стратегии. – 2004. - № 1. – С. 28-31.

98. Мельник Л. Г. Економіка енергетики : навч. посібник / Л. Г. Мельник, О. І. Карінцева, І. М. Сотник. – Суми : Університетська книга, 2006. – 238 с.
99. Моисеев Н. Н. Агония России. Есть ли у нее будущее, попытка системного анализа / Н. Н. Моисеев. – М. : Экспресс – Зеленый мир, 1996. – 192 с.
100. Моткин Г. А. Основы экологического страхования / Г. А. Моткин. – М. : Наука, 1997. – 188 с.
101. Мухин А. В. Замыкающие затраты на минеральное сырье и их динамика / А. В. Мухин. - М. : Наука, 1991. – С. 22-25.
102. Налоговый кодекс Украины : по состоянию на 2 декабря 2010 г. // . - Раздел X : Рентная плата за нефть, природный газ и газовый конденсат, добываемый в Украине [Электронный ресурс]: <http://www.profiwins.com.ua/ru/legislation/kodeks/1359.html>
103. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования: Анализ и интерпретация данных : учеб. пособие / А. Д. Наследов. - СПб. : Речь, 2004. – 392 с.
104. Николаев И. Природная рента: цена вопроса / И. Николаев, А. Калинин // Политический журнал. – 2004. - № 2.
105. Нелидов И. Е. Экономика энергомашиностроения : учебник / И. Е. Нелидов. – [3-е изд.]. – М. : Высшая школа, 1979. - 336 с.
106. Олейник В. М. Нахождение оптимального количества показателей при помощи факторного анализа [Электронный ресурс] // Материалы интернет-конференции «ESE conferences. Energy and finance», (Роттердам, 5-6 октября 2011г.). - Режим доступа : <http://www.inomics.com/economics/conferences/2011/5/17/energy-finance-conference>

107. Олейник В. М. Прогнозирование мировых цен на природные ресурсы при помощи факторного анализа / В. М. Олейник, Ю. В. Галинская // *Економічний аналіз : зб. наук. праць / .* – 2012. - № 10. – С. 103-108.
108. Окунь Я. Факторный анализ / Я. Окунь. - М. : Статистика, 1974. – 200 с.
109. Орлов В. П. Прикладные аспекты экономической оценки деятельности промышленных предприятий и их объединений (на примере горнодобывающей промышленности) / В. П. Орлов, Ю. В. Немерюк. - Днепропетровск : Наука и образование, 1998. – 55 с.
110. Павлов А. Н. Совершенствование налогообложения рентных доходов в сфере природных ресурсов на примере нефтяной отрасли : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 [Электронный ресурс] / Александр Николаевич Павлов. - М. : РГБ, 2005. - с.55 - (Из фондов Российской Государственной Библиотеки). - Режим доступа : <http://www.referun.com/n/sovershenstvovanie-nalogooblozheniya-rentnyh-dohodov-v-sfere-prirodnyh-resursov>
111. Пасхавер Б. И. Рентные проблемы в СССР / Б. И. Пасхавер. – К. : Наукова думка, 1972. - С. 75-111.
112. Пожарницкий К. Л. Основы оценки месторождений полезных ископаемых и рудников / К. Л. Пожарницкий // *Горный журнал.* – 1957. - № 9.
113. Планирование перспективных оптовых цен. - М. : Экономика, 1971. – С. 149.
114. Пегов С. А. «Если мы сами себе мешать не будем...» / С. А. Пегов // *Зеленый мир.* – 2000. – № 14. – С. 5.
115. Про затвердження розмірів оплати земельно-кадастрових робіт та послуг (зі змінами, внесеними згідно з наказами Державного комітету по земельним ресурсам від 24 груд. 2001 р. № 213/593/319, від 18 черв. 2002 р. № 66/438/1777) : Наказ КМУ від 15 черв. 2001 р. № 97/298/124

- [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/accountant>
116. Про державний бюджет України на 2012 рік : Закон України від 12 квіт. 2012 р. № 4647-VI Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо приведення їх у відповідність із Конституцією України : Закон України від 7 жовт. 2010 р. № 2592-VI // Офіційний вісник України. – 2010. – № 79. – ст. 2793.
117. Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо удосконалення деяких податкових норм : Закон України від 05 лип. 2012 р. № 5083 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish>
118. Про визначення розміру збитків, завданих унаслідок не проведених робіт з рекультивації порушених земель : Постанова КМУ від 17 груд. 2008 р. № 1098 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>
119. Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо удосконалення деяких податкових норм (Зі змінами, внесеними згідно з Законом України від 05 лип. 2012 р. № 5083-VI) : Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>
120. Про державний бюджет України на 2012 рік : Закон України від 12 квіт. 2012 р. № 4647-VI Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо приведення їх у відповідність із Конституцією України : Закон України від 7 жовт. 2010 р. № 2592-VI // Офіційний вісник України. – 2010. – № 79. – ст. 2793.
121. Про ренту на нафту і природний газ : Проект Закону України від 14.11.2011р. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>
122. Прузнер С. П. Экономика энергетики СССР : учебник для вузов / С. П. Прузнер, А. Н. Златопольский, А. М. Некрасов. - М. : Высшая школа, 1982. - 424 с.

123. Разовский Ю. В. Горная рента / Ю. В. Разовский. - М. : Экономика, 2000. -130 с.
124. Разовский Ю. В. Сверхприбыль недр / Ю. В. Разовский. - М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 224 с.
125. Райзберг Б. Управление недропользованием / Б. Райзберг, И. Ишманов // Экономист. – 2001. - № 3. – С. 390
126. Рентоспособность и налогообложение земель: обзор материалов круглого стола // Экономист. - 1997. - № 4.
127. Рентні відносини в системі модернізації національного господарства / за ред. д.е.н., проф., чл.-кор. НАН України Б. М. Данилишина. - К. : РВПС України НАН України, 2007. - 518 с.
128. Глазьев С. Ю. Методика расчета ренты по основным видам полезных ископаемых / В. А. Волконский, А. И. Кузовкин, А. О. Мудрецов. – М.: ИНЭС, 2003. – 34-50 с.
- Рентні відносини в системі модернізації національного господарства / за ред. д.е.н., проф., чл.-кор. НАН України Б. М. Банилишина. – К. : РВПС України НАН України, 2007. – 518 с.
129. Рента [Электронный ресурс] // Большая советская энциклопедия. – Режим доступа : <http://bse.sci-lib.com>.
130. Рента [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : <http://Wikipedia.org>.
131. Рента // Политическая экономия : словарь / под ред. О. И. Ожерельева. - М. : Политиздат, 1990. – С. 45
132. Ресурсы нефти и газа и перспективы их освоения. - М., 1983. - С. 145.
133. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Рикардо // Антология экономической классики. - М. : Эконом-ключ, 1993. – С.345.

134. Розвинення фінансово-банківської сфери - шлях до удосконалення інвестиційної політики / Д. В. Степанов, В. В. Степанова, В. Г. Федоренко та ін. // Фондовий ринок. - 2001. - № 2. - С. 12-16.
135. Рюмина Е. В. Экологическая версия предназначения природной ренты / Е. В. Рюмина // Экономическая наука современной России. - 2001. - № 2. – С. 11-15
136. Рюмина Е. В. Моделирование взаимосвязей развития народного хозяйства и природоохранной деятельности / Е. В. Рюмина // Экономика и математические методы. – 1991. – Т. 27, вып. 2. – С. 333-341.
137. Sethi, Holton. Country Typologies for the Multinational Corporation. A new basic Approach / Holton Sethi // California Management Review. – 1973. - vol. 15, № 3.
138. Словарь современной экономической теории Макмиллана. - М. : ИНФРА-М, 2003.
139. Самуэльсон П. Экономика / П. Самуэльсон, В. Нордхауз. – [17-е изд.]. - М. : БИНОМ, 1997. - С. 176-181.
140. Сакс, Джеффри. Наше энергетическое будущее: нехватка нефти и глобальное потепление // День. – 2004. - №81.
141. Смагаринский И. А. Экономическая оценка природных ресурсов и рациональное использование / И. А. Смагаринский. - Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1981. - С. 8.
142. Смагаринский И. А. Экономическая оценка природных ресурсов и рациональное использование / И. А. Смагаринский. - Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1981. - С. 9-10.
143. Статистичні показники світових цін на енергоресурси [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economywatch.com/economic-statistics/price-index-indicators/>
144. Статистичні показники [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.economywatch.com/economic-statistics/>

145. Струмилин С. Г. О цене даровых сил природы / С. Г. Струмилин // Вопросы экономики. – 1967. - № 8.
146. Сухотин Ю. В. Общественно необходимые затраты и рентные оценки / Ю. В. Сухотин // Экономика и математические методы. – 1976. - Т. XII, вып. 5.
147. Техничко-экономическая оценка извлечения полезных ископаемых из недр / под ред. М. И. Агошкова. - М., 1974. - С. 180-210.
148. Токарев А. П. Теоретические вопросы земельной ренты при капитализме и социализме / А. П. Токарев. - М. : Изд-во ВПШ в АОН, 1968. – С. 33.
149. Учет и социально-экономическая оценка природных ресурсов Минприроды России. – М. : НХМЦ, 1996.
150. Ушаков Е. П. Оценка стоимости важнейших видов природных ресурсов : метод. рекомендации / Е. П. Ушаков, С. Е. Охрименко, Е. В. Охрименко. – М., 1999. - с. 123.
151. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / пер. с англ. под ред. И. С. Енюкова. - М. : Финансы и статистика, 1989. – 215 с.
152. Федоренко Н. П. Об экономической оценке природных ресурсов / Н. П. Федоренко // Экология. – 1968. - С. 98.
153. Фишер С. Экономика / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи. - М. : Дело, 1993. – С. 331.
154. Финансы предприятий : учебник / под ред. проф. Н. В. Колчиной. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 413 с.
155. Харман Г. Современный факторный анализ / Г. Харман. - М. : Статистика, 1972. – 488 с.
156. Hotelling, Harold. Analysis of a complex of statistical variables into principal components / Harold Hotelling. - // Journal of Educational Psychology. -1933.-№24.- P. 417-441, 498-520.

157. Хлобистов Є. В. Роль і місце рентного доходу у регіональному відтворенні природно - ресурсного потенціалу : матеріали міжнар. наук.– практ. конф., (Київ, 17 травня 2007 р.) / Є. В. Хлобистов, Л. В. Жарова. – К., 2007. - С. 101-103.
158. Щетинин В. Роль транснациональных корпораций в мировом хозяйстве и их взаимодействие на международную конкуренцию / В. Щетинин // Политэконом. – 1997. – № 3–4. – С. 57–63.
159. Щелкачев В. Н. Анализ разработки крупнейшего в США нефтяного месторождения Восточный Техас / В. Н. Щелкачев // Нефтяное хозяйство. - 1975. - № 5. - С. 76-80.
160. Чернухин А. А. Экономика энергетики СССР : учебник для вузов / А. А. Чернухин, Ю. Н. Флаксерман. – [4-е изд.]. - М. : Энергоатомиздат, 1985. - 416 с.
161. Черниченко Ю. Земля, экология, перестройка / Ю. Черниченко // Литературная газета. – 1989. – 25 января.
162. Шакиров Н. Ш. Повышение эффективности природной ренты в системе формирования бюджета страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://old.tisbi.org/science/vestnik/2005/issue1/econom13.html>
163. Шевалье Ж.-М. Нефтяной кризис / Ж.-М. Шевалье. - М., 1975. – С. 176.
164. Экономическая оценка природных ресурсов / Академия наук Эстонской ССР. – Таллин, 1981. - С.25
165. Экономический потенциал административных и производственных систем / под ред. д.э.н., проф. О. Ф. Балацкого. – Сумы : Университетская книга, 2006. - Гл. 8. – С. 400-407.
166. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. С. Ф. Покропивного. - К. : КНЕУ, 2000. – 528 с.
167. Экономическая энциклопедия / гл. ред. Л. И. Абалкин. - М. : Экономика, 1999. – 1055 с.

168. Элчер Ч. Н. Системы управления качеством окружающей среды в региональном масштабе / Ч. Н. Элчер // Всесторонний анализ окружающей природной среды : тр. II Советско-Американского симпозиума. - Л., 1976. - С. 277-293.
169. Энциклопедия Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sci-lib.com>.
170. Эксперты: объем европейского газового рынка вернется к прошлогоднему уровню не ранее 2012 года // Зеркало недели Украины. – 2009. - 13-20 ноября.
171. Енергетична стратегія України на період до 2030 року : розпорядження кабінету міністрів України від 15 березня 2006 року N-145-р N-145-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : kmi.gov.ua.
172. Енергетична стратегія України на період до 2030 року : розпорядження кабінету міністрів України від 26 березня 2008 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://energetyka.com.ua/normatyvna-baza/384-energetichna-strategiya-ukrajini-na-period-do-2030-roku>
173. Енергетичне майбутнє України: енергоефективність, економічність, екологічність : питання круглого столу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.platfor.ma>.
174. Юдин Е. А. Платежи за пользование природными ресурсами и состояние правовой базы / Е. А. Юдин // Финансы. - 2003. - № 4. – С. 24-29
175. Юдин Е. А. Платежи за пользование природными ресурсами и состояние правовой базы / Е. А. Юдин // Финансы. - 2003. - № 4. – С. 32
176. Яковец Ю. Энергетическая революция / Ю. Яковец [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.enegy.newparadigm.ru.
177. Яковец Ю. Рента, антирента, в глобально-цивилизационном мире / Ю. Яковец . - М. : Академкнига, 2003. – 240 с.

178. Yakovets. Rent, Antirent, QuasiRent in Global Civilization Dimension / Yakovets. - М. : ИНЕС, 2003. - С. 116-118.

179. Губарь А. Вопросы теории механизма стабилизации макроэкономического развития в условиях переходного общества / А. Губарь // Реферативный сборник конкурсных проектов, получивших гранты на исследования в области фундаментальной экономики в 1995-1996 годах. – СПб., 1998. – С. 6-19.

180. Яковец Ю. В. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование / Кушлин В. И., Кузык Б. Н. // Экономика. – 2011. – изд.4. – С. 604.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Диференційовані ставки рентного платежу для природного газу та газового конденсату (C_{il}), відсотків

Середня глибина свердловин на родовищі, м	Середній по родовищу дебіт однієї експлуатаційної свердловини (Д), 1000 м ³ за добу або тонн за добу			
	до 10 включно	від 10 до 50 включно	від 50 до 200 включно	більше 200
до 2000 включно	1,8 x Д	18 + 0,18 x (Д - 10)	25 + 0,033 x (Д - 50)	30 відсотків
від 2000 до 3000 включно	1,25 x Д	12,5 + 0,16 x (Д - 10)	19 + 0,027 x (Д - 50)	23 відсотки
від 3000 до 4000 включно	0,85 x Д	8,5 + 0,14 x (Д - 10)	14 + 0,020 x (Д - 50)	17 відсотків
від 4000 до 4500 включно	0,5 x Д	5 + 0,1 x (Д - 10)	9 + 0,013 x (Д - 50)	11 відсотків
від 4500 до 5000 включно	0,2 x Д	2 + 0,05 x (Д - 10)	4 + 0,007 x (Д - 50)	5 відсотків

Диференційовані ставки рентного платежу для нафти (C_{il}), відсотків

Середня глибина свердловин на родовищі, м	Середній по родовищу дебіт нафти однієї експлуатаційної свердловини (Д), тонн за добу			
	до 5 включно	від 5 до 25 включно	від 25 до 100 включно	більше 100
до 2000 включно	3,6 x Д	18 + 0,35 x (Д - 5)	25 + 0,067 x (Д - 25)	30 відсотків
від 2000 до 3000 включно	2,6 x Д	13 + 0,30 x (Д - 5)	19 + 0,053 x (Д - 25)	23 відсотки
від 3000 до 4000 включно	1,8 x Д	9 + 0,25 x (Д - 5)	14 + 0,040 x (Д - 25)	17 відсотків
від 4000 до 4500 включно	1,1 x Д	5,5 + 0,18 x (Д - 5)	9 + 0,027 x (Д - 25)	11 відсотків
від 4500 до 5000 включно	0,5 x Д	2,5 + 0,08 x (Д - 5)	4 + 0,013 x (Д - 25)	5 відсотків

ДОДАТОК Б

ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ РЕНТНОГО ДОХОДУ

Існуючий підхід	Формула	Параметри	Переваги	Недоліки	Застосування в сучасних умовах
Обчислення диференціальної ренти на базі замикаючих витрат	$R = \max[aq(Z - S)]$	R - рентна оцінка природного ресурсу; Z - замикаючі витрати на продукцію; S - індивідуальні витрати на продукцію при експлуатації ресурсу; Q - коефіцієнт виробництва природного ресурсу, який показує кількість ресурсу на одиницю продукції; a - коефіцієнт який враховує динаміку в часі і витрат	повинні бути визначені ресурси, встановлені найбільш раціональні транспортні зв'язки між об'єктами системи	розрахунок замикаючих витрат вимагає складних розрахунків і складання оптимізаційних моделей	
Підхід ЦЕМІ АН СРСР	$R = \frac{r}{E} = \frac{\max \sum_{i=1}^{n_i} (Z_i - C_i) M_i}{E}$	r - річна величина диференціальної ренти; Z _i - замикаючі витрати на виробництво одиниці продукції при експлуатації одиниці ресурсу; C _i - індивідуальні витрати на виробництво одиниці продукції; M _i - обсяг оцінюваного природного ресурсу; i - 1,2,...n- індекс виду ресурсу; E - норматив приведення різночасних витрат	розрахунок інтегральної оцінки природного ресурсу - економічної оцінки природного ресурсу за весь термін його експлуатації	рекомендовано використання при необмеженому терміні експлуатації та постійній величині річного ефекту	-
Розрахунок ренти для природних ресурсів якщо ресурси має обмежений термін експлуатації (вичерпні ресурси)	$R = \sum_{t=1}^T \frac{r}{(1+E)^t}$	T - термін експлуатації об'єкта природокористування	розрахунок інтегральної оцінки природного ресурсу	складність встановлення норми дисконтування	-
Ресурс приносить ефект не щорічно, а через проміжки часу	$R = \frac{r}{(1+E)^{T-1}}$	E - норматив приведення різночасних витрат	розрахунок інтегральної оцінки природного ресурсу	складність встановлення норми дисконтування	-
Розрахунок економічної оцінки на поновлювані природні ресурси за умови сталості річних рентних ефектів	$R = \frac{r}{q} 100\%$	q - значення банківської облікової ставки по кредитам в рік оцінки;	простота розрахунку	необхідні умови сталості річних рентних ефектів	-
Розрахунок економічної оцінки природних ресурсів шляхом зіставлення ринкової ціни продуктів природо використання та обсягу відшкодування при їх реалізації витрат з урахуванням норми прибутку	$R = \sum_{i=1}^n [C_i - \Pi_i (1 + \frac{m}{100})] B_i$	C _i - ринкова ціна одиниці продукції ш-го виду продукції ; Π _i - понесені виробничі витрати (вкладений капітал) на одиницю продукції; m - норма прибутку на вкладений капітал; B _i - річний обсяг виробництва i-й продукції	можливість дослідження ринкової ціни i-го виду продукції	необхідно розрахувати норму прибутку на вкладений капітал	-
Розрахунок економічної оцінки для не відновлюваних видів природних ресурсів з урахуванням фактору часу	$R = \sum_{t=1}^T \frac{r_t}{(1 + \frac{q_t}{100})^t}$	r _t - рентна оцінка природного ресурсу в t- м році; q _t - значення банківської облікової ставки по кредитам в t- м році; t = 1,2..T - число років експлуатації природного ресурсу.	розрахунок інтегральної оцінки природного ресурсу	необхідність рентної оцінки в t- му періоді	-
Розрахунок економічної оцінки природного ресурсу, якщо немає достовірних даних по техніко-економічним показникам	$R = rp$	p - коефіцієнт дисконтування	простота розрахунку	немає достовірних даних по техніко-економічним показникам	-

ДОДАТОК В

Визначення рентного доходу на приєре підприємства НАК "Нафтогаз України"

Рік	Ціна	Виробництво	Валовий дохід	Собівартість	Поточні витрати	Прибуток	Податок на прибуток	Чистий прибуток (ЧП)	Рентабельність виробництва (R)		Рента I роду (R)	% від прибутку
	дол/бар	тис.бар/добу		дол/бар	млн дол/рік					млн дол/рік		
2005	55,00	60,00	1204500,00	35,80	784020,00	420480,00	105120,00	315360,00	0,24	188164,80	232315,20	0,55
2006	65,00	61,00	1447225,00	36,10	803766,50	643458,50	160864,63	482593,88	0,24	192903,96	450554,54	0,70
2007	72,00	61,00	1603080,00	38,60	859429,00	743651,00	185912,75	557738,25	0,18	154697,22	588953,78	0,79
2008	97,00	59,00	2088895,00	45,20	973382,00	1115513,00	278878,25	836634,75	0,18	175208,76	940304,24	0,84
2009	62,00	58,00	1312540,00	51,70	1094489,00	218051,00	54512,75	163538,25	0,17	186063,13	31987,87	0,15
2010	90,00	60,00	1971000,00	60,20	1318380,00	652620,00	163155,00	489465,00	0,17	224124,60	428495,40	0,66
2011	100,90	61,00	2246538,50	65,60	1460584,00	785954,50	165050,45	620904,06	0,17	248299,28	537655,22	0,68
2012	100,70	72,00	2646396,00	71,50	1879020,00	767376,00	161148,96	606227,04	0,18	338223,60	429152,40	0,56
2013	100,50	84,00	3081330,00	77,90	2388414,00	692916,00	131654,04	561261,96	0,19	453798,66	239117,34	0,35
2014	100,10	98,00	3580577,00	84,90	3036873,00	543704,00	103303,76	440400,24	0,17	516268,41	27435,59	0,05

Визначення рентного доходу на приєре підприємства ПАТ «Шахта ім. А. Ф. Засядька»

	дол/тону	млн тонн	млн тонн	дол/тону	млн дол					млн дол		
2005	48,5	3,6	174,6	22,29	80,2	94,4	23,6	70,8	0,25	20,1	50,7	0,72
2006	52	2,8	145,6	22,28	62,4	83,2	20,8	62,4	0,23	14,3	48,1	0,77
2007	70	1,9	133	42,85	81,4	51,6	12,9	38,7	0,22	17,9	20,8	0,54
2008	128	1,3	166,4	54,8	71,2	95,2	23,8	71,4	0,25	17,8	53,6	0,75
2009	110	1,6	176	64,43	103,1	72,9	18,2	54,7	0,28	28,9	25,8	0,47
2010	129	1,65	212,85	67,87	112,0	100,9	25,2	75,6	0,29	32,5	43,2	0,57
2011	133	1,29	171,57	81,05	104,6	67,0	14,1	52,9	0,19	19,9	33,1	0,62
2012	136,9	1,32	180,708	93,2	123,0	57,7	12,1	45,6	0,21	25,8	19,7	0,43
2013	141	1,36	191,76	107,18	145,8	46,0	8,7	37,3	0,18	26,2	11,0	0,30
2014	145,3	1,4	203,42	123,26	172,6	30,9	5,9	25,0	0,13	22,4	2,6	0,10

Міністерство освіти, молоді та спорту України
Сумський державний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Сумського державного
університету, професор

Восільєв А.В.
2012 р.



АКТ

15 06 2012р.

м.Суми

Комісія методичної ради факультету економіки та менеджменту в складі Прокопенко О.В. – декан факультету, д.е.н., професор, голова комісії; Теліженко О.М. – завідувач кафедри управління, д.е.н., професор, член комісії; Коротченко В.Л. – начальник навчально – методичного відділу, к.т.н., доцент, член комісії, розглянула матеріали щодо впровадження результатів дисертаційного дослідження Галинської Юлії Вікторівни на тему «Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного доходу в природокористуванні (на прикладі підприємств паливодобувної галузі) в навчальний процес Сумського державного університету і склала цей акт про наступне:

1. Теоретичні, науково - методичні та практичні результати дисертаційного дослідження Галинської Юлії Вікторівни використані при підготовці навчально-методичних матеріалів, зокрема робочих програм з дисциплін «Економіка підприємства», «Економіка енергетики» за навчальними планами підготовки бакалаврів та з дисципліни «Економічне прогнозування» за навчальним планом підготовки магістрів:

Номер теми	Назва теми, питання	Обсяг, академ. годин
	«Економіка підприємства»	
5	Державне регулювання підприємницької діяльності. Ліцензування певних видів господарської діяльності (види господарської діяльності,	2
	«Економіка енергетики»	
2	Витрати і ціни на продукцію. Характеристика витрат на собівартість продукції. Сукупні	2

	витрати. Сутність, види , методи ціноутворення, регулювання цін.	
	«Економічне прогнозування»	
3	Загальні відомості про моделі, системи безперервного прогнозування. Види прогнозів необхідні для управління на макро- і макрорівнях, значення, цілі і функції планування. Методи поєднання різних видів прогнозування.	2

При цьому використовувались матеріали наукових публікацій, а саме:

1. Галинская Ю.В. Зарубежный опыт изъятия природной ренты на примере нефтедобывающих стран / Ю.В. Галинская // Вісник ХНТУСГ. Економічні науки. – 2007. – № 63. – С. 268–277.
2. Галинская Ю.В. Рента в системе общественного воспроизводства / Ю.В. Галинская // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2007. – № 2. – С. 149–155.
3. Галинская Ю.В. Расчет замыкающих затрат как один из методов экономической оценки природных ресурсов / Ю.В. Галинская // Вісник Сумського національного аграрного університету. Науково-методичний журнал. – 2006. -№5-6. – С.397-401.

Матеріали наукових конференцій

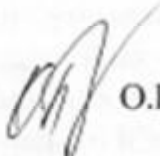
4. Галинская Ю.В. Мировые и внутренние цены на природные ресурсы и учет замыкающих затрат. / Ю.В. Галинская // Екологічний менеджмент у загальній системі управління: матеріали П'ятої щорічної всеукраїнської наукової конференції, 21-22 квітня 2005 р. – Суми, 2005. – С. 83-84.
5. Галинская Ю.В. Оценка рентной составляющей в структуре национального богатства / Ю.В. Галинская // Екологічний менеджмент у загальній системі управління: матеріали Шостої щорічної всеукраїнської наукової конференції, 19-20 квітня 2006 р. – Суми, 2006. – С. 24-25.
6. Галинская Ю.В. Зарубежный опыт изъятия природной ренты / Ю.В. Галинская // Ринкова трансформація економіки АПК: матеріали П'ятої міжнародної науково – практичної конференції, 27-28 листопада 2007р. - Харків, 2007.- С.205-206.
7. Галинская Ю.В. Оптимизационные модели определения замыкающих затрат / Ю.В. Галинская // Господарський механізм екологічного

збалансованого розвитку: матеріали Всеукраїнської наукової конференції, 22-24 травня 2007р, - Суми,- С.15-17.


8. Галинская Ю.В. Определение научно-методического похода дифференциальной ренты на основе динамики мировых цен на природные ресурсы / Ю.В. Галинская //Інформаційні системи та технології управління: матеріали Міжнародної інтернет- конференції, 25 жовтня 2011 р. – Донецьк, 2011. – С. 22-25.

Застосування в навчальному процесі СумДУ матеріалів дисертаційного дослідження Галинської Юлії Вікторівни на тему «Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного доходу в природокористуванні (на прикладі підприємств паливодобувної галузі) дозволяє підвищити рівень підготовки фахівців СумДУ відповідно напрямку «Менеджмент організацій» .


Декан факультету
економіки та менеджменту,
доктор економічних наук, професор

 О.В. Прокопенко

Завідувач кафедри управління,
доктор економічних наук, професор

 О.М. Теліженко

Начальник
навчально - методичного відділу,
кандидат технічних наук, доцент

 - В.Л. Коротченко

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

“СЕНСІ”

40022, Україна, м. Суми,
вул. Тополянська, 9/4
tel: +38 (0542) 787-055, 781-458
fax: +38 (0542) 781-458, 787-055



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

“СЭНСИ”

40022, Украина, г. Сумы,
ул. Тополянская, 9/4
tel: +38 (0542) 787-055, 781-458
fax: +38 (0542) 781-458, 787-055

Вих. № 227/1 від 19.06.2012р.

ДОВІДКА

про впровадження в практичне використання
в діяльності ТОВ «СЕНСІ»
результатів дисертаційної роботи Галинської Юлії Вікторівни
на тему: «Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного
доходу в природокористуванні
(на прикладі підприємств паливодобувної галузі)»

Теоретичні, науково-методичні та практичні результати дисертаційного дослідження Галинської Юлії Вікторівни «Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного доходу в природокористуванні (на прикладі підприємств паливодобувної галузі)» були використані при розробці «Програми технічного розвитку ТОВ «СЕНСІ» до 2015 року» (розділ «Маркетингові дослідження» при прогнозуванні світових цін на паливно-енергетичні ресурси.

Використання запропонованого автором підходу щодо прогнозування світових цін на енергоресурси, дозволило визначити основні тенденції та динаміку цін на світових ринках на паливно – енергетичні ресурси для прийняття подальших управлінських рішень.

Довідка видана для подання в спеціалізовану учену раду Д 55.051.01 при Сумському державному університеті по присудженню вченого ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 « Економіка природокористування та охорона навколишнього середовища».

Генеральний директор



[Handwritten signature]

С.В. Подосинніков

ФАКТОР НАФТОГАЗ

Товариство з обмеженою відповідальністю

№ 223/08 від 02.08 2018 р.**ДОВІДКА**

про впровадження в практичне використання
в діяльності ТОВ «ФАКТОР НАФТОГАЗ»

результатів дисертаційної роботи Галинської Юлії Вікторівни
на тему: «Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного доходу в
природокористуванні (на прикладі підприємств паливотобувної галузі)»

Теоретичні, науково – методичні та практичні результати дисертаційного дослідження Галинської Юлії Вікторівни «Науково – методичні основи визначення та вилучення рентного доходу в природокористуванні (на прикладі підприємств паливотобувної галузі)» були використані в частині вдосконалення методичних підходів щодо визначення та вилучення рентних доходів на підприємствах.

Результати дисертаційного дослідження Галинської Юлії Вікторівни впроваджено у роботі ТОВ «ФАКТОР НАФТОГАЗ» у вигляді:

- методичного інструментарію розрахунку частки вилучення та розподілу рентного доходу при видобутку та переробці природних ресурсів на підприємствах;
- використання моделі прогнозування світових цін на енергетичні ресурси.

Довідка видана для подання в спеціалізовану учену раду Д 55.051.01 при Сумському державному університеті по присудженню вченого ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 «Економіка природокористування та охорона навколишнього середовища»

Директор



Уницька С.Д.

naftogas@factor.com.ua

ТОВ «ФАКТОР НАФТОГАЗ»
код ЄДРПОУ 36134497
тел.факс: (044) 391 50 52
тел.: (044) 289 74 65

Україна, м. Київ,
04070, вул. Святителя Стефана, 25 Б
01030, вул. Санжарівського, 57 Б