

65.9(4УКР)305.143,2
ПЗІ

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

Петрунчак Ірина Михайлівна



65.9(4УКР)305.143,2
УДК 658:622.32(477)

ПЗІ

**ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ РОЗРОБКИ
НАФТОГАЗОВИДОБУВНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ РОДОВИЩ
ВУГЛЕВОДНІВ НА ПІЗНІЙ СТАДІЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Івано-Франківськ – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі економіки підприємства Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу Міністерства освіти і науки України



Науковий керівник:

доктор економічних наук, професор
Витвицький Ярослав Степанович
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу,
професор кафедри економіки
підприємства

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор
Подольчак Назар Юрійович
Національний університет
«Львівська політехніка», завідувач
кафедри адміністративного та
фінансового менеджменту

кандидат економічних наук
Савчук Тетяна Василівна
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу,
доцент кафедри обліку і аудиту

Захист відбудеться 21 листопада 2014 року о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 20.052.06 у Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України за адресою: 76019, Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

З дисертацією можна ознайомитись у науково-технічній бібліотеці Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу за адресою: 76019, Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

Автореферат розісланий 25 травня 2014 р.

Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради Д 20.052.06, к.е.н., доцент

Коцкулич Т.Я.



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Головною причиною зменшення видобутку нафти в Україні є закономірний перехід більшості основних за запасами та видобутком родовищ у пізню стадію розробки, що характеризується значним їх виснаженням після вилучення 80-85 % нафти від затверджених початкових видобувних запасів. Окрім того, у структурі запасів вуглеводнів постійно збільшується частка важковидобувних запасів, освоєння яких в сучасних економічних умовах є практично нерентабельним і, обсяг яких за останній 30-річний період в Україні збільшився майже втричі та перевищив 68 % від загальних запасів. До цієї категорії відносять і залишкові запаси, які формуються на пізній стадії розробки родовища. Тому головним напрямом збільшення рівня власного видобутку вуглеводнів в Україні та досягнення високих значень кінцевих коефіцієнтів їх вилучення є масштабне вдосконалення існуючих систем розробки родовищ нафти і газу з використанням сучасних наукоємних технологій. Проте вирішення цих питань потребує розв'язання низки важливих економічних завдань, які включають об'єктивну економічну оцінку ефективності проектів дорозробки виснажених родовищ, обґрунтування економічної доцільності застосування методів інтенсифікації видобування нафти, раціоналізацію використання існуючого фонду свердловин, удосконалення політики ціноутворення та умов оподаткування при освоєнні залишкових запасів нафтових родовищ, застосування відповідного економічного механізму управління цими складними процесами.

Вагомий внесок у дослідження і розроблення теоретичних аспектів освоєння залишкових запасів вуглеводнів зробили О. Акульшин, В. Бойко, А. Боксерман, М. Вуль, М. Галіуллін, Т. Гілязов, В. Дорошенко, М. Євдошук, Д. Єгер, С. Жданов, О. Зейкан, Ю. Капирін, Ю. Качмар, М. Ковалко, Є. Козловський, Р. Кондрат, О. Лукін, І. Міщенко, А. Султанов.

Проблемам підвищення ефективності функціонування, управління і поліпшення на цій основі техніко-економічних показників нафтогазовидобувних підприємств, що розробляють виснажені нафтогазові родовища, вдосконаленню методичних підходів до оцінювання інвестиційно-інноваційних заходів із стабілізації видобування на них вуглеводнів, присвячені праці таких вчених, як П. Арбатов, В. Башко, Я. Витвицький, Д. Гейтлі, П. Гринберг, М. Данилюк, С. Зац, С. Ібатулліна, П. Кауфман, А. Макаров, М. Марн, В. Міщенко, О. Молдован, С. Педько, Н. Подольчак, Т. Савчук, В. Тарасевич, В. Тарасюк, Г. Терегулова, І. Фадеева, В. Ягуткін.

Враховуючи швидкі якісні та кількісні зміни, що відбуваються у середовищі функціонування нафтогазовидобувних підприємств у сучасних умовах, існує потреба в подальших наукових дослідженнях теоретико-методичних засад, що пов'язані з оцінкою економічної ефективності розробки нафтових родовищ на пізній стадії експлуатації, та створення відповідного механізму управління нафтогазовидобувними підприємствами, які працюють у цих складних умовах. Все це зумовило вибір теми дисертаційного дослідження, обґрунтування її мети, завдань, а також формування структури змістовної частини дослідження.

an 2481 - an 2482

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри економіки підприємства Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу за темою: «Теоретичні і прикладні засади формування механізму ефективного функціонування та оптимізації діяльності соціально-економічних систем паливно-енергетичного комплексу» (номер державної реєстрації 0110U003990), в межах якої систематизовано існуючі методи підвищення нафтовилучення та інтенсифікації видобування нафти; запропоновано напрями удосконалення системи ціноутворення у нафтогазовидобуванні та реформування системи оподаткування при освоєнні залишкових запасів нафти і газу. Також, дисертаційна робота виконувалась відповідно до тематичних планів наукових та науково-технічних робіт проведених протягом 2010-2012 рр. у Науково-дослідному і проектному інституті ПАТ «Укрнафта» за темами: «Аналіз та оцінка економічної ефективності робіт з інтенсифікації видобутку вуглеводнів» (НЗ №101633), в межах якої проведено аналіз економічної ефективності робіт з інтенсифікації видобутку вуглеводнів; «Оцінка економічної доцільності експлуатації низькодебітних свердловин у 2011-2013 рр.» (НЗ № 101644), у якій здійснено аналіз фонду низькодебітних свердловин та розроблено економічно обґрунтовані критерії їх експлуатації.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дисертаційної роботи є узагальнення й розвиток теоретико-методичних засад підвищення ефективності діяльності нафтогазовидобувних підприємств при розробці нафтових родовищ на пізній стадії експлуатації.

Відповідно до мети визначено такі основні завдання дослідження:

- удосконалити класифікацію факторів, що визначають ефективність та особливості розробки нафтових родовищ на пізній стадії експлуатації;
- здійснити аналіз фонду низькодебітних свердловин та розробити економічно обґрунтовані критерії їх експлуатації;
- розвинути методи прогнозування собівартості видобування вуглеводневих ресурсів;
- розробити науково-обґрунтовані підходи до вдосконалення системи ціноутворення на вуглеводневі ресурси;
- удосконалити систему оподаткування при освоєнні залишкових запасів нафтових родовищ;
- розробити економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами.

Об'єктом дослідження є процеси виробничої діяльності нафтогазовидобувних підприємств при розробці родовищ вуглеводнів на пізній стадії експлуатації.

Предметом дослідження є теоретико-методичні положення та практичні аспекти формування економічного механізму освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами.

Методи дослідження. Для досягнення мети дисертаційної роботи використано такі методи, зокрема: теоретичний і семантичний аналіз – для дослідження, узагальнення і розвитку існуючих підходів із вдосконалення понятійно-категоріального апарату (п. 1.2, п. 1.3, п. 2.1); логіко-історичний – у дослідженні еволюції методичних підходів до оцінки ефективності методів

підвищення нафтовилучення та інтенсифікації видобутку нафти на пізній стадії розробки нафтових родовищ (п. 1.2); класифікаційно-аналітичний метод при класифікації факторів, що визначають ефективність проектів дорозробки виснажених нафтових родовищ (п. 1.1); методи статистики (групування, динамічних порівнянь, табличні та графічні) при дослідженні ресурсного забезпечення підприємств нафтовидобувної галузі, фонду низькодебітних свердловин, ефективності методів підвищення нафтовилучення, політики ціноутворення та податкових платежів у нафтовидобуванні, економічного механізму освоєння залишкових запасів нафти і газу (п. 2.1, п. 2.2, п. 2.3, п. 3.1, п. 3.2, п. 3.3); метод кореляційно-регресійного аналізу для встановлення залежності собівартості видобування нафти від глибини залягання продуктивних горизонтів, коефіцієнтів обводнення та гідропровідності (п. 3.2); спеціальні (моделювання, дисконтування) при розробці методичних підходів до оцінки ефективності експлуатації нафтовидобувних свердловин (п. 1.3).

Інформаційною базою дослідження слугували: наукові публікації вітчизняних та зарубіжних вчених з питань оцінки економічної ефективності розробки нафтових родовищ на пізній стадії їх експлуатації; законодавчі та нормативно-правові акти України; положення і матеріали внутрішньої звітності нафтогазовидобувних підприємств; офіційні дані про результати діяльності підприємств нафтогазовидобувного комплексу України із матеріалів Державної служби статистики та Державної казначейської служби України; аналітичні розрахунки та результати власних досліджень автора.

Наукова новизна одержаних результатів. У дисертаційній роботі отримано нові науково-обґрунтовані результати, які в сукупності вирішують завдання, пов'язані з формуванням економічного механізму підвищення ефективності функціонування нафтогазовидобувних підприємств, що розробляють нафтові родовища на завершальній стадії експлуатації. Найбільш вагомими науковими результатами, що характеризуються науковою новизною, отримани особисто і подані до захисту, полягають у наступному:

удосконалено:

- економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами, який на відміну від існуючого поєднує інституційно-організаційне, нормативно-правове, фінансове, інформаційне, кадрове, мотиваційне забезпечення, обґрунтовану цінову політику, податкове стимулювання, контролінг, належну функціональну систему, враховує специфіку нафтогазових родовищ на пізній стадії експлуатації, використання якого забезпечить збільшення видобутку вуглеводнів на виснажених родовищах;

- класифікацію основних факторів, що визначають ефективність діяльності нафтогазовидобувних підприємств з поділом їх на соціально-економічні, геолого-промислові, географо-екологічні, організаційно-технічні, що систематизує, розширює і конкретизує їх перелік та дає змогу встановити визначальні фактори щодо впливу на економічні показники основних технологічних процесів видобування вуглеводнів та особливостей розробки нафтових родовищ на пізніх стадіях їх експлуатації;

- методичний підхід для визначення граничних меж технологічної можливості та економічної доцільності подальшої експлуатації нафтогазовидобувних свердловин, який на відміну від існуючих методичних підходів базується на помісячному визначенні економічних показників експлуатації, враховує фактор часу та дає змогу оперативно приймати виважені управлінські рішення щодо доцільності їх подальшої експлуатації;

набули подальшого розвитку:

- економіко-математичне моделювання собівартості видобування нафти, на основі якого встановлено кореляційно-регресійну залежність собівартості 1 т нафти від глибини залягання продуктивного горизонту, обводненості продукції свердловини та коефіцієнту гідропроводності, що дає змогу прогнозувати собівартість видобування нафти для окремих продуктивних горизонтів із врахуванням цих найважливіших гірничо-геологічних та техніко-технологічних факторів;

- методичний підхід до формування ціни нафти при освоєнні залишкових запасів нафтових родовищ, що на відміну від існуючих базується на використанні обґрунтованих нормативів експлуатаційних витрат у нафтогазовидобуванні та введенні інвестиційної складової у формулу для розрахунку, що дає змогу встановити розрахункову ціну для окремого експлуатаційного об'єкта та сприятиме вдосконаленню трансферного ціноутворення і складанню консолідованої звітності у вертикально-інтегрованих нафтогазовидобувних компаніях;

- методичний підхід до встановлення плати за надра для окремих нафтових родовищ та покладів за допомогою диференціюючих коефіцієнтів та індексів, що на відміну від існуючого підходу, дає змогу врахувати фактори, які мають найбільший вплив на формування собівартості видобування нафти, а саме: глибини залягання продуктивних покладів, коефіцієнту їх гідропроводності та обводненості продукції.

Практичне значення одержаних результатів. В дисертаційній роботі сформульовані і обґрунтовані наукові положення, висновки та пропозиції, що дозволяють розробити рекомендації щодо вирішення проблем ефективного управління нафтогазовидобувними підприємствами при розробці родовищ вуглеводнів на пізній стадії експлуатації. Окремі результати дослідження використані у практичній діяльності структурних підрозділів ПАТ «Укрнафта» – НДПІ ПАТ «Укрнафта» – довідка № 16-2/2395 від 01.08.2014 р. (реформування систем ціноутворення на вуглеводневі ресурси та оподаткування при освоєнні залишкових запасів), НГВУ «Долина нафтогаз» – довідка № 14к-2728 від 04.08.2014 р. (економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів), НГВУ «Надвірна нафтогаз» – довідка № 02-2/3339 від 04.08.2014 р. (вдосконалений методичний підхід до оцінки експлуатації видобувних свердловин). Також, теоретичні положення, методичні розробки, узагальнення і висновки, що містяться в дисертаційній роботі, використовуються у навчальному процесі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу при викладанні дисциплін «Економіка підприємства» для спеціальності 7.05030401 «Видобування нафти і газу», 7.05030103 «Буріння»; «Організація і планування виробничо-комерційної діяльності» для студентів спеціальності 7.05030401 «Видобування

нафти і газу», а також під час дипломного проектування студентів спеціальності «Видобування нафти і газу» (довідка № 29-08-36 від 01.09.2014).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота виконана здобувачем самостійно, наукові результати отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, які належать здобувачеві особисто.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові результати дисертаційного дослідження апробовано автором та отримали позитивні відгуки на українських та міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: «Вклад молодих спеціалістів у розвиток нафтогазового комплексу України» (м. Івано-Франківськ, 28-30 червня, 2008 року); «Нафтогазова енергетика: проблеми та перспективи» (м. Івано-Франківськ, 20-23 жовтня, 2009 року); «Еколого-економічні проблеми Карпатського Єврорегіону» (м. Івано-Франківськ, 24-26 травня, 2011 року); «Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем» (м. Івано-Франківськ, 21-22 жовтня, 2011 року); «Нафтогазова енергетика-2011» (м. Івано-Франківськ, 11-13 жовтня, 2011 року); «Проблеми управління виробничо-економічною діяльністю суб'єктів господарювання» (м. Донецьк, 19 квітня, 2012 року); «Вклад молодих спеціалістів у розвиток нафтогазового комплексу України» (м. Івано-Франківськ, 29-31 травня, 2012 року); «Наукові дослідження та їх практичне застосування. Сучасний стан і шляхи розвитку 2012» (м. Одеса, 2-12 жовтня, 2012 року); «Нафтогазова енергетика-2012» (м. Івано-Франківськ, 5-7 листопада, 2012 року); «Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем» (м. Івано-Франківськ, 15-17 травня, 2013 року); «Сучасні проблеми та шляхи їх вирішення в науці, транспорті, виробництві та освіті» (м. Одеса, 17-28 червня, 2014 року).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 16 наукових праць загальним обсягом 6,6 друк. арк., із них одна у наукометричному іноземному виданні, сім у фахових виданнях, автору особисто належить 5,7 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 243 сторінки комп'ютерного тексту. Основний її зміст викладено на 184 сторінках. Робота містить 15 таблиць, 27 рисунків, список використаних джерел із 155 найменувань, 6 додатків – на 40 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність і значення обраної теми роботи, визначено мету і завдання дисертації, об'єкт, предмет і загальні методи проведення дослідження, розкрито наукову новизну отриманих результатів, їх теоретичне значення і практичну цінність.

У першому розділі «Теоретико-методичні основи оцінки економічної ефективності розробки нафтових родовищ на пізній стадії експлуатації» розглянуто фактори, особливості та показники, що визначають ефективність розробки виснажених нафтогазових родовищ, методи підвищення

нафтовилучення та інтенсифікації видобутку нафти на пізній стадії розробки родовищ вуглеводнів, їх економічну ефективність, методичні підходи до оцінки ефективності експлуатації нафтовидобувних свердловин.

Аналіз проблем функціонування нафтогазовидобувних підприємств в Україні дав змогу з'ясувати, що на їх діяльність впливають численні фактори. Здійснено класифікацію основних факторів, що впливають на ефективність діяльності нафтогазовидобувного підприємства, з наступним їх поділом на такі групи: соціально-економічні, геолого-промислові, географо-екологічні та організаційно-технічні. Ця класифікація та встановлений розширений перелік факторів дали змогу виявити вплив основних технологічних процесів видобутку на економічні показники розробки родовищ вуглеводнів, що знаходяться на завершальних стадіях експлуатації.

Такі родовища розміщені здебільшого у промислових регіонах з розвинутою інфраструктурою, їх вуглеводневий потенціал представлений залишковими і важковидобувними нафтовими ресурсами, найбільші обсяги інвестицій в ці родовища сконцентровані у пробурених свердловинах і об'єктах їх облаштування, на більшості таких родовищ існує гостра потреба використання новітніх досягнень у сфері технологій підвищення нафтовилучення.

Встановлено, що методика економічної оцінки проектів додаткової розробки виснажених нафтогазових родовищ значно відрізняється від оцінки проектів розробки нових родовищ. Для оцінки ефективності проектів дорозробки родовищ необхідний більш досконалий методичний підхід, який має базуватися на розділенні і окремому аналізі грошових потоків, що виникають при дорозробці родовищ, розрахунку максимально можливої кількості показників інвестиційних проектів, включення у порівняння тільки рентабельних варіантів розробки продуктивних покладів і економічно ефективних геолого-технічних заходів.

Систематизовано існуючі методи інтенсифікації видобування нафти та виявлено взаємозв'язок між стадіями розробки родовищ і ефективністю методів підвищення нафтовіддачі та інтенсифікації нафтовидобування. Зокрема, на завершальних стадіях розробки доцільно застосовувати різноманітні методи регулювання розробки родовища, форсованого відбирання рідини із свердловини, ізоляції припливу води, вирівнювання профілів припливу нафти і закачування води по товщині пласта. Доведено, що і оцінка ефективності методів інтенсифікації видобування нафти має відрізнятися в залежності від стадії розробки родовища. Обґрунтовано вибір конкретних методів інтенсифікації на основі аналізу ефективності їх застосування, що сприятиме більш повному виробленню залишкових запасів.

Визначено основні завдання раціонального використання свердловин, які полягають у проведенні оперативної економічної оцінки кожної видобувної свердловини, ранжуванні свердловин за рівнем зменшення рентабельності, визначення кількості рентабельних і нерентабельних свердловин для кожного родовища, НГВУ і компанії загалом. Доведено необхідність проведення детальних техніко-економічних розрахунків з оптимізації роботи діючого фонду видобувних нафтових свердловин і на цій основі обґрунтування заходів з інтенсифікації

нафтовидобутку та покращення економічних показників нафтогазовидобувних підприємств.

З метою визначення граничних меж можливості та економічної доцільності подальшої експлуатації видобувних свердловин запропоновано методичний підхід, в основу якого покладено визначення фінансового результату від усіх видів вуглеводневої продукції свердловини за класичною формулою для розрахунку NPV , з помісячним дисконтуванням грошових потоків та інвестиційних витрат на здійснення необхідних геолого-технічних заходів (ГТЗ) у свердловині та виходячи із умови, що визначається із нерівності:

$$\Phi P = \sum_{t=1}^n \sum_{i=1}^T \frac{CF_{ti}}{(1+r)^{t/12}} - \sum_{k=0}^m \frac{I_k}{(1+r)^{k/12}} \geq B_k, \quad (1)$$

де CF_t – грошовий потік в кінці періоду t , який визначається за формулою:

$$CF_{ti} = (C_{ii} - Ce_{ii}) \cdot q_{ii}, \quad (2)$$

де C_{ii} – ціна i -го виду продукції, що видобувається із свердловини (нафта, попутний нафтовий газ, природний газ, конденсат) на момент оцінки доцільності експлуатації свердловини; Ce_{ii} – собівартість видобування одиниці i -го виду продукції по даній свердловині в t -ому місяці (при цьому, зі складу експлуатаційних витрат слід виключити амортизаційні відрахування по свердловині, які є неявними доходами, і на їх величину повинні збільшуватись позитивні грошові потоки); q_{ii} – обсяг видобутку i -го виду продукції зі свердловини в t -ому місяці; r – ставка дисконту; T – кількість періодів, протягом яких будуть мати місце надходження грошових потоків при експлуатації свердловини, у місяцях; k – кількість періодів, протягом яких будуть здійснюватися інвестиційні витрати на ГТЗ; I_k – інвестиційні витрати, спрямовані на здійснення геолого-технологічних заходів з підвищення ефективності роботи свердловини за період k ; n – кількість видів продукції (нафта, попутний нафтовий газ, природний газ, конденсат), що видобувається із свердловини; B_k – вивільнені кошти у результаті припинення експлуатації свердловини, які включають всі умовно-змінні та умовно-постійні витрати – на підтримання пластового тиску, витрати на оплату праці та нарахування на неї, загальновиробничі витрати та витрати на ремонтні роботи на конкретній свердловині.

Застосування даного підходу забезпечить більшу точність і вірогідність прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо подальшої експлуатації свердловин.

У другому розділі «Аналіз сучасного стану та результатів освоєння залишкових запасів нафтогазових родовищ» проаналізовано стан ресурсного забезпечення нафтогазовидобування в Україні, проведено оцінку роботи свердловин основних нафтогазовидобувних підприємств, здійснено аналіз ефективності методів інтенсифікації нафтовидобування на пізній стадії розробки нафтогазових родовищ.

Виконаний аналіз стану ресурсного забезпечення діяльності нафтогазовидобувних підприємств в Україні показав, що ступінь освоєння початкових сумарних видобувних ресурсів становить: у Східному регіоні – 58 %, у Західному – 45 %, у Південному – 8 %, загалом по Україні – 37 %. За умови

належного організаційного, економічного та технологічного розвитку галузі у найближчі 10-15 років в Україні може бути видобуто з традиційних родовищ на помірних глибинах не менше вуглеводневої сировини, ніж видобуто за весь попередній час експлуатації українських надр. Встановлено, що окрім нарощування розвіданих запасів та їх введення у розробку самостійним значним резервом вуглеводневої сировини є залишкова нафта і конденсат родовищ, що вже тривалий час експлуатуються (відповідно 71 %, 7 % видобувних запасів).

Доведено, що нарощування власного видобутку із цих родовищ не може бути досягнуто без вирішення низки економічних завдань, пов'язаних з оптимізацією фінансування, збільшенням обсягів та ефективності геолого-пошукових робіт, удосконаленням податкової політики та законодавчої бази в галузі, трансформацій форм власності і на цій основі залучення як вітчизняних, так і зарубіжних інвестицій.

Проведено оцінку роботи свердловин нафтогазовидобувних управлінь України, яка показала, що питома вага низькодебітних свердловин за останній час становила 81,6 % від загального фонду свердловин, забезпечуючи при цьому 23,7 % видобутку нафти. Здійснено аналіз розподілу фонду низькодебітних свердловин найбільших по запасам нафти родовищ Східного і Західного регіону України. На основі представлених даних зроблено висновок, що є значні резерви підвищення видобутку нафти за рахунок низькодебітних свердловин.

Проведено розрахунок показників рентабельності свердловин ПАТ «Укрнафта» в розрізі нафтогазовидобувних управлінь, результати якого представлені на рисунку 1.

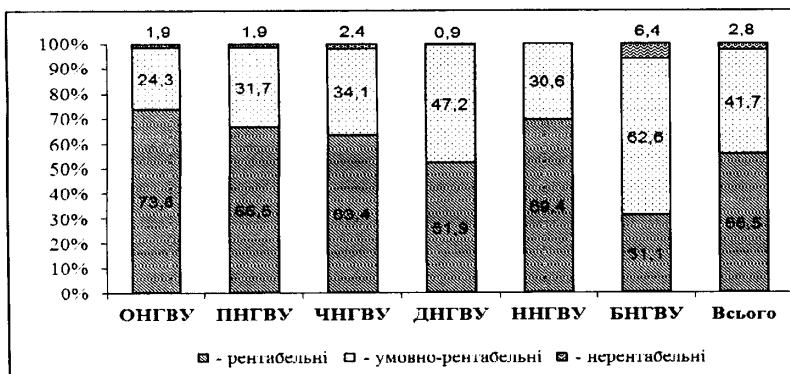


Рисунок 1 – Структура рентабельності свердловин ПАТ «Укрнафта»

Встановлено, що значний фонд свердловин родовищ ПАТ «Укрнафта», особливо низькодебітних та високообводнених, за економічними умовами експлуатації є умовно-рентабельним (41,7 %) і нерентабельним (2,8 %), що погіршує фінансовий стан компанії, в той же час перевести їх в тривалу консервацію не є можливим з цілого ряду причин (гірничо-геологічних, економічних, соціальних).

На нафтогазових родовищах України застосовуються гідродинамічні, теплові, хімічні методи підвищення нафтовіддачі (МПН) (рис. 2). За період 2005-2012 рр.

додатковий видобуток нафти за рахунок МПН в абсолютній величині зменшився, що пов'язано із зменшенням загального обсягу видобутку нафти. Найбільша частка у додатковому видобутку нафти належить гідродинамічним методам (92,3%), відповідно технології ГРП – 12,1%, тепловим – 7,1%, хімічним методам – 0,6%.

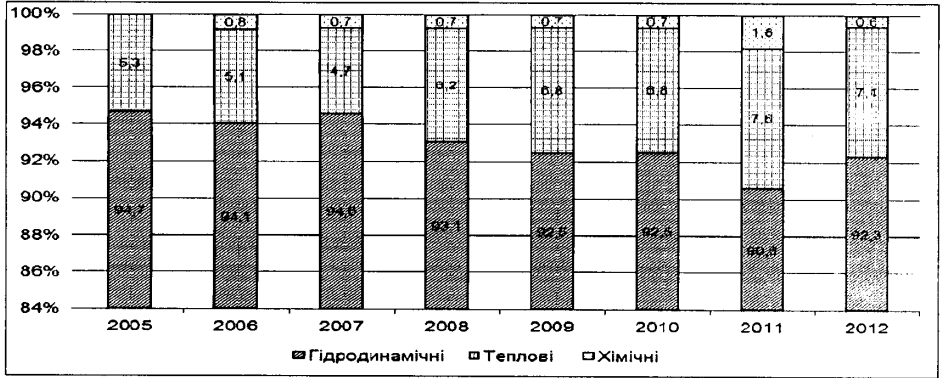


Рисунок 2 – Розподіл додаткового видобутку нафти за рахунок МПН на родовищах ПАТ «Укрнафта» за 2005-2012 рр.

Що стосується ефективності методів інтенсифікації видобутку вуглеводнів, то найбільша частка серед технологій з інтенсифікації у загальній кількості свердловино-операцій належить кислотним обробкам (31,1%), технологіям з ліквідації вуглеводневих забруднень (24,7%), обробці свердловин з використанням розчинів ПАР (17,5%) (рис. 3).

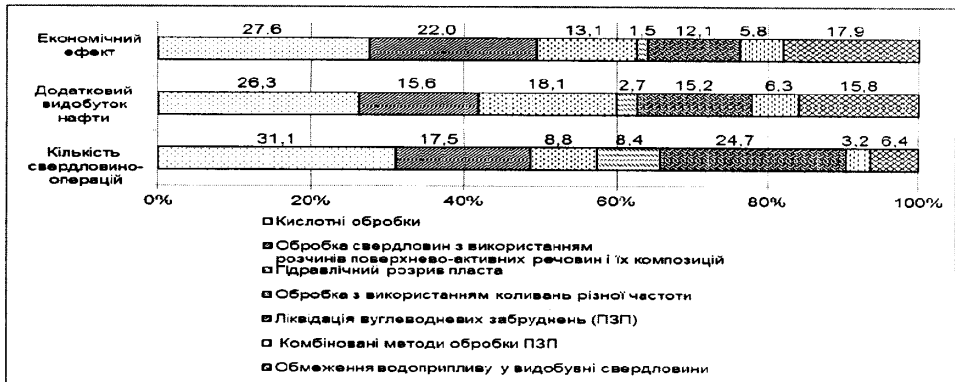


Рисунок 3 – Структура результатів впровадження технологій з інтенсифікації видобутку нафти і газу

Обробки свердловин з використанням розчинів ПАР поряд із технологіями гідралічного розриву пласта та обмеженням водопритоку у видобувні свердловини забезпечують найбільший додатковий видобуток нафти та економічний

ефект і тому їх можна рекомендувати для найбільш широкого впровадження. Також встановлено взаємовплив проведених заходів, що призводить до виникнення синергетичного ефекту при видобутку нафти, при якому сумарний додатковий видобуток нафти, отриманий в результаті проведених заходів в комплексі, більший, ніж при проведенні даних заходів окремо.

У третьому розділі «Формування економічного механізму підвищення ефективності функціонування нафтогазовидобувних підприємств» здійснено удосконалення систем ціноутворення та оподаткування у нафтогазовидобуванні, запропоновано економічний механізм освоєння нафтогазовидобувними підприємствами залишкових запасів вуглеводнів.

На засадах дослідження практичної діяльності нафтогазовидобувних підприємств з'ясовано, що визначення справедливої ціни на вуглеводневі ресурси на рівні нафтогазовидобувного підприємства досі залишається проблемним питанням. Вказано, що першочерговим заходом з реформування механізму ціноутворення має стати застосування запропонованих нормативів експлуатаційних витрат у формулі для розрахунку ціни на вуглеводневі ресурси. Також необхідне введення інвестиційної складової у формування цін на вуглеводневі ресурси, оскільки при такому підході підприємства отримують можливість та зобов'язання підтримувати ефективну роботу у нафтогазовидобуванні, а держава, в особі компетентних органів, матиме можливість контролювати виконання інвестиційних зобов'язань нафтогазовидобувних підприємств. Це дасть змогу встановлювати розрахункову ціну для окремого експлуатаційного об'єкта та сприятиме більш обґрунтованому трансферному ціноутворенню і справедливому перерозподілу доходів у вертикально інтегрованих нафтогазовидобувних компаніях.

При такому підході, у найбільш загальному вигляді, формула для розрахунку ціни нафти (C_{II}) така:

$$C_{II} = \left(\sum_{i=1}^n q_i B_i + \Phi + \Pi_{\text{вуд}} + BKI \right) / Q_{\text{вуд}}, \quad (3)$$

де q_i – річний обсяг видобутку нафти з i -го родовища (покладу), що визначається шляхом застосування відповідної системи вимірювання її кількості або приймається у відповідності із запланованими обсягами у плановому періоді, т; B_i – економічно обґрунтовані операційні витрати суб'єкта господарювання з видобутку вуглеводневих ресурсів на i -ому родовищі; Φ – фінансові витрати, що пов'язані із обслуговуванням позичкових коштів; $\Pi_{\text{вуд}}$ – розрахунковий прибуток суб'єкта господарювання з видобутку вуглеводнів; BKI – щорічне повернення інвестованого капіталу, який включає інвестиційні витрати на капітальний ремонт свердловин, впровадження технологій з інтенсифікації видобування залишкових запасів вуглеводнів, модернізації існуючої техніки та нафтового обладнання; $Q_{\text{вуд}}$ – річний обсяг товарного видобутку нафти по НГВУ, т; n – кількість родовищ (покладів), що розробляються НГВУ.

Не менш важливою проблемою при розробці виснажених родовищ вуглеводнів є відсутність податкового стимулювання нафтогазовидобувних підприємств, що розробляють такі родовища. Згідно проведеного аналізу системи

справляння податкових платежів при видобутку вуглеводнів за період з 2006 по 2012 рр. встановлено, що в Україні діяла досить складна система оподаткування нафтовидобувної галузі. Хоча з 1 січня 2013 р. були відмінені специфічні податки на видобуток вуглеводнів (рентну плату, збір за геологорозвідувальні роботи) і введені адвалерні ставки плати за користування надрами, при цьому досі законодавчо не врегульованим залишається процес надання більш обґрунтованих податкових пільг для нафтогазовидобувних підприємств, які займаються розробкою виснажених родовищ, експлуатують фонд нерентабельних свердловин та впроваджують сучасні методи підвищення нафтовіддачі.

Запропоновано методичний підхід до встановлення плати за надра для нафтових родовищ та покладів за допомогою диференціюючих коефіцієнтів, що залежать від факторів, які мають найбільший вплив на формування собівартості видобування нафти, а саме: глибини залягання продуктивних покладів H , обводненості продукції $k_{обв}$ та коефіцієнту їх гідропровідності kh/μ .

Із використанням кореляційно-регресійного аналізу встановлено залежність собівартості видобування нафти від цих факторів:

$$C_n = 330,36 + 0,383 \cdot H + 220,33 \cdot k_{обв} - 992,13 \cdot \ln kh/\mu \quad (4)$$

Цю залежність можна застосовувати для прогнозування собівартості видобутку нафти для нових експлуатаційних об'єктів. Також із використанням цієї залежності встановлено, що ступінь впливу глибини залягання покладу на собівартість видобування нафти складає 70 %, коефіцієнта гідропровідності – 18 %, коефіцієнта обводнення – 12 %.

Визначено диференціюючі коефіцієнти плати за надра за вибіркою із 50 родовищ Східного та Західного нафтогазоносних регіонів України, розраховано середнє значення коефіцієнту плати за надра, що складає 0,704. Для конкретного родовища індекс плати за надра пропонується розраховувати за формулою:

$$i_p = k_{pi} / k_{рсер} , \quad (5)$$

де k_{pi} – коефіцієнт для встановлення плати за надра для i -го нафтогазового родовища; $k_{рсер}$ – середнє значення коефіцієнту плати за надра.

Із застосуванням цього індексу величина плати за надра для конкретного родовища (Π_i) знаходиться за формулою:

$$\Pi_i = \Pi_{баз} \cdot i_p , \quad (6)$$

де $\Pi_{баз}$ – базове значення плати за надра, що встановлюється залежно від існуючого рівня цін на нафту і має регулюватися відповідним законом на поточний бюджетний рік чи постановою КМ України.

Здійснено апробацію запропонованого методичного підходу визначення плати за надра на прикладі економічних показників проекту дорозробки горизонту В-16 Бугруватівського родовища.

З метою реалізації напрацьованих у дисертації пропозицій щодо комплексного вирішення економічних проблем при освоєнні залишкових запасів вуглеводнів запропоновано відповідний економічний механізм (рис. 4).

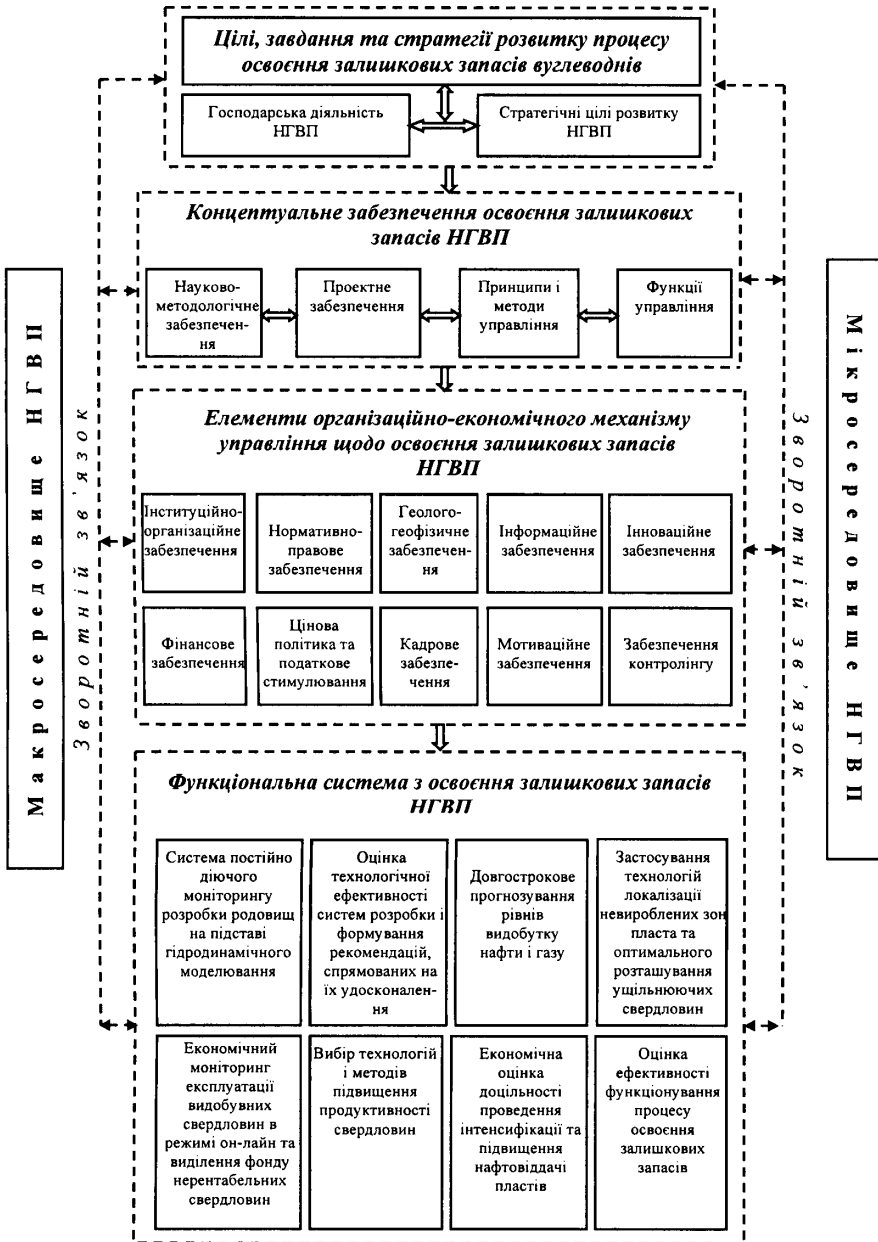


Рисунок 4 – Структура економічного механізму освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами

Цей економічний механізм поєднує інституційно-організаційне, нормативно-правове, фінансове, інформаційне, кадрове, мотиваційне забезпечення, обґрунтовану цінову політику, податкове стимулювання, контролінг, належну функціональну систему, враховує специфіку нафтогазових родовищ на пізній стадії експлуатації та дає змогу збільшити видобуток вуглеводнів на виснажених родовищах. Пропонований механізм освоєння залишкових запасів сприятиме підвищенню ефективності діяльності нафтогазовидобувних підприємств і може бути найбільш дієвим у разі використання всіх його структурних елементів.

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновані нові підходи до вирішення науково-практичних завдань, які пов'язані з формуванням економічного механізму підвищення ефективності функціонування нафтогазовидобувних підприємств, що розробляють нафтові родовища на пізній стадії експлуатації. За результатами проведеного дослідження сформульовано висновки, пропозиції та рекомендації, які відображають вирішення основних завдань дисертаційної роботи відповідно до поставленої мети:

1. На основі проведеного аналізу встановлено, що на формування ефективності функціонування нафтогазовидобувних підприємств впливає чимало факторів, які класифіковано за наступними ознаками: соціально-економічні, геолого-промислові, географо-екологічні, організаційно-технічні. Сформовано їх розширений перелік, який дав змогу встановити вплив на економічні показники функціонування нафтогазовидобувних підприємств основних технологічних процесів видобутку вуглеводнів та особливостей розробки нафтових родовищ на завершальних стадіях їх експлуатації. Із врахуванням цього, запропоновано систему економічних показників, адаптовану до умов функціонування підприємств нафтогазовидобувного комплексу, що розробляють нафтові родовища на пізній стадії експлуатації.

2. Систематизовано існуючі методи інтенсифікації видобування нафти, що дало змогу виявити взаємозв'язок між стадіями розробки родовищ і використаними методами інтенсифікації на різних стадіях нафтогазовидобування. Проведено аналіз економічної ефективності методів інтенсифікації в умовах нафтогазових родовищ України. На цій основі встановлено, що на завершальних стадіях розробки економічно доцільно застосовувати методи форсованого відбирання рідини із свердловин, ізоляції припливу води, вирівнювання профілів припливу нафти і закачування води по всій ефективній товщині пласта. Доведено, що і методичні підходи до оцінки економічної ефективності цих методів також мають відрізнятись в залежності від стадії розробки родовища, що збільшить достовірність таких оцінок, сприятиме раціональній розробці родовищ і більш повному виробленню залишкових запасів.

3. Здійснено аналіз фонду низькодебітних свердловин нафтогазовидобувних підприємств ПАТ «Укрнафта». Запропоновано удосконалений методичний підхід для визначення граничних меж технологічної можливості та економічної доцільності подальшої експлуатації видобувних свердловин, який базується на

використанні обґрунтованих нормативів експлуатаційних витрат для конкретної свердловини, помісячному визначенні економічних показників експлуатації видобувних свердловин, враховує фактор часу та забезпечує більшу точність і обґрунтованість прийняття управлінських рішень щодо подальшої експлуатації свердловин.

4. На основі проведеного аналізу встановлено, що окрім нарощування розвіданих запасів та їх введення у розробку самостійним значним резервом вуглеводневої сировини є залишкова нафта і конденсат родовищ, що вже тривалий час експлуатуються (71 %, 7 % видобувних запасів). Доведено, що нарощування власного видобутку із цих родовищ не може бути досягнуто без вирішення низки економічних завдань, пов'язаних з оптимізацією фінансування, збільшення обсягів та ефективності геолого-пошукових робіт, удосконаленням податкової політики та законодавчої бази в галузі, трансформацій форм власності і на цій основі залучення як вітчизняних, так і зарубіжних інвестицій.

5. Проведений аналіз структури цін нафти та конденсату за період 2006-2013 рр. на прикладі ПАТ «Укрнафта» показав доцільність реформування механізму ціноутворення при видобуванні вуглеводнів. Запропоновано методичний підхід до формування ціни нафти при освоєнні залишкових запасів нафтових родовищ, який базується на використанні обґрунтованих нормативів експлуатаційних витрат та введенні інвестиційної складової у формулу для розрахунку, що дає змогу встановити розрахункову ціну для окремого експлуатаційного об'єкта і сприятиме удосконаленню системи трансферного ціноутворення у нафтогазовидобуванні та справедливому перерозподілу доходів у вертикально-інтегрованих нафтогазовидобувних компаніях.

6. На основі економіко-математичного моделювання встановлено кореляційну залежність для прогнозування собівартості видобування нафти залежно від глибини залягання, обводненості продукції та коефіцієнтів гідропровідності продуктивних горизонтів. Цю залежність також використано для встановлення вагомості впливу цих факторів на величину плати за надра. Запропоновано методичний підхід до встановлення плати за надра при розробці нафтогазових родовищ та покладів за допомогою диференціюючих коефіцієнтів, що залежать від глибини залягання продуктивних горизонтів, коефіцієнту їх гідропровідності та обводненості продукції. Здійснено апробацію цього методичного підходу на прикладі розрахунку економічних показників проекту дорозробки горизонту В-16 Бугруватівського нафтового родовища.

7. Розроблено економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами. До елементів цього організаційно-економічного механізму належить інституційно-організаційне, нормативно-правове, геолого-геофізичне, інформаційне, інноваційне, фінансове, кадрове, мотиваційне забезпечення, цінова політика, податкове стимулювання та забезпечення тотального контролінгу. Пропонований механізм управління нафтогазовидобувними підприємствами сприятиме підвищенню ефективності їх діяльності та збільшенню обсягів видобутку залишкової нафти.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у виданнях іноземних держав

1. Петрунчак И.М. Особенности налогообложения нефтедобывающей отрасли в условиях разработки истощенных месторождений нефти и газа / И.М. Петрунчак // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – 2013. – №4 (11). – С.170-176.

Статті у наукових фахових виданнях

2. Іванченко І.М. Оцінка первинних чинників впровадження інвестиційного проекту розробки нафтових родовищ / І.М. Іванченко // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2008. – №2 (18). – С.157-160.
3. Іванченко І.М. Проблеми ціноутворення на вуглеводневу сировину в Україні / І.М. Іванченко // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2009. – №4 (30). – С. 1-54.
4. Іванченко І.М. Резерви видобування нафти за рахунок низькодебітних свердловин у Західному регіоні України / І.М. Іванченко // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2011. – №4 (30). – С.51-54.
5. Іванченко І.М. Аналіз ефективності методів інтенсифікації видобутку нафти на нафтових родовищах України / І.М. Іванченко // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2012. – №4. – С.71-77.
6. Іванченко І.М. Економічні проблеми використання ресурсного потенціалу нафтовидобування в Україні / Я.С. Витвицький, І.М. Іванченко // Економіка природокористування і охорони довкілля: [зб. наук. пр.] / Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. – С. 21-29. *(Особистий внесок автора: представлено розподіл залишкових запасів вуглеводнів та наведені рекомендації щодо нарощування ресурсного потенціалу України).*
7. Іванченко І.М. Методичні підходи до оцінювання економічної ефективності методів збільшення нафтовилучення / І.М. Іванченко // Галицький економічний вісник. Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя. – 2012. – №6 (39). – С.41-52.
8. Петрунчак І.М. Фактори, особливості та показники, що визначають ефективність проектів дорозробки виснажених нафтових родовищ / І.М. Петрунчак // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2014. – №1 (36). – С.185-191.

Статті у інших наукових виданнях

9. Іванченко І.М. Використання методів підвищення нафтовіддачі на нафтогазових родовищах західного регіону / І.М. Іванченко // Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. – 2011. – №1 (3). – С.71-75.

Матеріали наукових конференцій

10. Іванченко І.М. Ефективність методів підвищення нафтовіддачі на нафтогазових родовищах Західного регіону / І.М. Іванченко // Матеріали VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Еколого-економічні проблеми Карпатського Єврорегіону «БЕПКЄ» (Івано-Франківськ, 24-26 травня 2011 р.). – ІМЕ „Галицька Академія”, 2011 р. – С.125-128.
11. Іванченко І.М. Аналіз фонду низькодебітних свердловин Західного регіону / І.М. Іванченко // Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем» (Івано-Франківськ, 21-22 жовтня 2011 р.). – 2011. – С.66-69.
12. Іванченко І.М. Методи інтенсифікації видобутку нафти на нафтових родовищах України / Я.С. Витвицький, І.М. Іванченко // Матеріали VI Міжнародної наукової конференції молодих вчених і студентів «Проблеми управління виробничо-економічною діяльністю суб'єктів господарювання» (Донецьк, ДонНТУ, 19 квітня 2012 р.). – Т.1. – ДонНТУ, 2012 р. – С.224-227. *(Особистий внесок автора: розглянуто основні положення науково-обґрунтованого вибору технологій і свердловин для проведення методів інтенсифікації видобутку нафти на родовищах України.)*
13. Іванченко І.М. Інструментарій оцінки економічної ефективності методів підвищення нафтовіддачі / І.М. Іванченко // Зб. наук. праць SWorld Міжнародної науково-практичної конференції «Наукові дослідження та їх практичне застосування. Сучасний стан і шляхи розвитку 2012». – Випуск 3. Т.24. – Одеса: Купрієнко, 2012 – С.28-30.
14. Іванченко І.М. Вплив податкового навантаження при освоєнні важковидобувних запасів вуглеводнів / І.М. Іванченко // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених і студентів «Техніка і прогресивні технології у нафтогазовій інженерії – 2012» (Івано-Франківськ, 5-7 листопада 2012 р.). – ІФНТУНГ, 2012 р. – С.87-90.
15. Петрунчак І.М. Особливості оцінки економічної ефективності дорозробки нафтових родовищ / І.М. Петрунчак // Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем» (м. Івано-Франківськ, 15-17 травня 2013 р.). – ІФНТУНГ, 2013. – С.164-167.
16. Петрунчак І.М. Економічний механізм управління щодо освоєння залишкових запасів нафтогазовидобувними підприємствами / І.М. Петрунчак // Зб. наук. праць SWorld Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми та шляхи їх вирішення в науці, транспорті, виробництві та освіті 2014». – Випуск 2. Т.25. – Івано-Франківськ: МАРКОВА АД, 2014 – С.33-36.

АНОТАЦІЯ

Петрунчак І. М. Економічний механізм розробки нафтогазовидобувними підприємствами родовищ вуглеводнів на пізній стадії експлуатації. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Івано-Франківськ, 2014.

У дисертаційній роботі досліджено фактори, особливості та показники, що визначають ефективність проектів дорозробки виснажених нафтових родовищ. Систематизовано існуючі методи підвищення нафтовіддачі пластів та інтенсифікації видобування нафти і здійснено аналіз їх економічної ефективності в умовах нафтогазових родовищ України. Визначено, що окрім нарощування розвіданих запасів та їх введення у розробку самостійним значним резервом вуглеводневої сировини є залишкова нафта і конденсат родовищ, що вже тривалий час експлуатуються. Проведено аналіз фонду низькодебітних свердловин та удосконалено методичний підхід до визначення граничних меж та економічної доцільності їх подальшої експлуатації. Доведено, що першочерговими заходами з реформування механізму ціноутворення на нафту і газ має стати використання запропонованих нормативів експлуатаційних витрат, а також інвестиційної складової у формулі розрахунку ціни на вуглеводневі ресурси для окремих нафтогазових родовищ і покладів. На основі економіко-математичного моделювання встановлено кореляційну залежність для прогнозування собівартості видобування нафти. Розроблено методичний підхід до встановлення плати за надра для нафтових родовищ та покладів за допомогою диференціюючих коефіцієнтів залежно від глибини залягання покладів, обводненості продукції та гідропровідності продуктивних пластів. Запропоновано економічний механізм освоєння залишкових запасів вуглеводнів нафтогазовидобувними підприємствами.

Ключові слова: завершальна стадія експлуатації родовищ вуглеводнів, методи підвищення нафтовилучення, залишкові запаси вуглеводнів, низькодебітні свердловини, собівартість видобування нафти, ціноутворення у нафтогазовидобуванні, система оподаткування, економічний механізм.

АННОТАЦИЯ

Петрунчак И. М. Экономический механизм разработки нефтегазодобывающими предприятиями месторождений углеводородов на поздней стадии эксплуатации. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности) – Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Ивано-Франковск, 2014.

В диссертационной работе исследованы факторы, особенности и показатели, определяющие эффективность проектов доразработки истощенных нефтяных месторождений. Осуществлена классификация основных факторов, влияющих на

эффективность деятельности нефтедобывающего предприятия, с последующим разделением на следующие группы: социально-экономические, геолого-промышленные, географо-экологические и организационно-технические. Их расширенный перечень позволяет установить влияние на экономические показатели основных технологических процессов добычи углеводородов и особенностей разработки нефтяных месторождений на завершающих стадиях эксплуатации. Определено, что для оценки эффективности проектов доразработки месторождений необходим более совершенный методический подход, который должен базироваться на разделении и отдельном анализе денежных потоков, возникающих при доразработке месторождений, расчете максимально возможного количества показателей инвестиционных проектов, сравнение только рентабельных вариантов доразработки продуктивных залежей и экономически эффективных геолого-технических мероприятий.

Систематизированы существующие методы повышения нефтеотдачи пластов и интенсификации добычи нефти и обнаружена взаимосвязь между стадией разработки месторождения и применяемыми на них методами повышения нефтеотдачи и интенсификации нефтедобычи. Доказано, что и оценка эффективности методов повышения нефтеизвлечения и интенсификации добычи нефти должна отличаться в зависимости от стадии разработки месторождения. Поэтому обоснованный выбор методов интенсификации на основе достоверных оценок эффективности их применения будет способствовать рациональной разработке месторождений и более полной выработке остаточных запасов. Осуществлен анализ экономической эффективности методов повышения нефтеизвлечения и интенсификации добычи нефти в условиях нефтегазовых месторождений Украины.

Определено, что кроме наращивания разведанных запасов и их ввода в разработку самостоятельным значительным резервом углеводородного сырья является остаточная нефть и конденсат месторождений, которые уже длительное время эксплуатируются. Доказано, что наращивание собственной добычи из этих месторождений не может быть достигнуто без решения ряда экономических проблем, связанных с оптимизацией финансирования, увеличением объемов и эффективности геолого-поисковых работ, совершенствованием налоговой политики и законодательной базы в области нефтедобычи, трансформаций форм собственности и на этой основе привлечения как отечественных, так и зарубежных инвестиций.

Проведен анализ фонда низкодебитных скважин и усовершенствован методический подход к определению предельных границ и экономической целесообразности их дальнейшей эксплуатации. Применение данного подхода обеспечивает большую точность и достоверность принятия обоснованных управленческих решений по дальнейшей эксплуатации скважин.

Предложено усовершенствование ценообразования на нефть, добываемой из отдельных месторождений и залежей, на основании использования рассчитываемых для них нормативов эксплуатационных затрат, а также включения инвестиционной составляющей в формулу для установления цены.

На основании экономико-математического моделирования установлена корреляционно-регрессионная модель, которая дает возможность прогнозировать себестоимость добычи нефти для отдельных нефтегазовых месторождений и залежей, в зависимости от глубины залегания продуктивных горизонтов, обводненности продукции и коэффициента гидропроводности.

Предложен методический подход к установлению платы за недра для нефтяных месторождений и залежей с помощью дифференцирующих коэффициентов, зависящих от факторов, имеющих наибольшее влияние на формирование себестоимости добычи нефти, а именно: глубины залегания продуктивных залежей, обводненности продукции и коэффициента их гидропроводности.

Разработан экономический механизм освоения остаточных запасов углеводородов нефтегазодобывающими предприятиями. К элементам этого организационно-экономического механизма принадлежит институционально-организационное, нормативно-правовое, геолого-геофизическое, информационное, инновационное, финансовое, кадровое, мотивационное обеспечение, ценовая политика, налоговое стимулирование и обеспечение тотального контроллинга. Определено, что использование всех структурных элементов механизма в рамках стратегии развития нефтегазодобывающих предприятий позволит повысить эффективность их деятельности.

Ключевые слова: завершающая стадия эксплуатации месторождений углеводородов, методы повышения нефтеизвлечения, остаточные запасы углеводородов, низкодебитные скважины, себестоимость добычи нефти, ценообразование в нефтегазодобыче, система налогообложения, экономический механизм.

ANNOTATION

Petrunchak I.M. The oil and gas companies' economic mechanism of hydrocarbons deposits development at the late stage of operation. – On the manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of economic sciences on a specialty 08.00.04 – economics and management (by economic activity) – Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ivano-Frankivsk, 2014.

The thesis investigates factors, characteristics and values that determine the effectiveness of redevelopment of depleted oil fields projects. Existing methods for improved oil recovery and intensification of oil are systematized and the analysis of their cost-effectiveness in terms of oil and gas fields in Ukraine is provided. It was determined that in addition to increasing explored reserves and their development, an independent significant reserve of hydrocarbons is residual oil and condensate fields that have long been exploited. Analysis of low flow rate wells reserves is provided and methodological approach to define the limits and economic feasibility of further exploitation improved. It is proved that the primary measures to reform the pricing mechanism for oil and gas should be use of the proposed operating costs regulations and investment component in the formula for calculating the price of hydrocarbon resources for a specific oil and gas fields and deposits. Based on economic and mathematical analysis the correlation dependence is

defined to predict the cost of oil. A methodical approach is suggested to define the subsoil fee for oil fields and deposits by means of differentiating factors based on depth of deposits, products watery and water permeability of productive bed. An economic mechanism is designed for the residual hydrocarbon reserves development by oil and gas enterprises.

Key words: the final stage of hydrocarbonates deposits operation, methods of oil extraction improvement, residual hydrocarbon reserves, low flow rate wells, pricing in oil and gas, taxes, economic mechanism.