

УДК 338.2:622.2.691

Дзьоба Олег Григорович,
доктор економічних наук,
проректор з наукової роботи
та інноваційного розвитку
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу



ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ СИСТЕМИ ГАЗОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У статті досліджено теоретичні підходи до формування концепції та організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком системи газозабезпечення. Доведено необхідність реалізації інноваційної моделі на засадах сталого розвитку. Запропоновано структуру організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку системи газозабезпечення, яка включає механізми інформаційного, інфраструктурного, організаційного та нормативно-правового забезпечення, а також механізми ціноутворення, фінансового забезпечення, стратегічного планування розвитку та мотивації енергозбереження.

Ключові слова: механізм управління, інноваційний розвиток, система газозабезпечення, сталий розвиток.

Постановка проблеми. Глобальні процеси, що відбуваються в енергетичній сфері, впливають на економіку всіх країн та безпосередньо торкаються життєво важливих інтересів переважної частини людства. Особливої актуальності в умовах поступового скорочення запасів вуглеводневих ресурсів та погіршення довкілля набуває проблема забезпечення національних економік енергетичними ресурсами на засадах сталого розвитку. Саме тому дедалі більш важливим завданням стає розроблення ефективних управлінських рішень, спроможних протистояти новітнім загрозам та викликам, що відповідно потребує удосконалення існуючих інструментів та методів господарювання й розроблення нових механізмів управління для адекватного розвитку паливно-енергетичного комплексу та його окремих галузей.

Враховуючи існуючу структуру споживання паливно-енергетичних ресурсів, в Україні з високою часткою природного газу (34,7 % у 2010 році [10, с. 12-13]) наявний дефіцит існуючих джерел покриття потреб економіки та соціальної сфери у природному газі, а також беручи до уваги тенденції розвитку технологій видобування та транспортування вуглеводнів, особливо актуальною стає проблема формування концептуальної моделі та ефективного організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком системи газозабезпечення країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика управління інноваційним розвитком економічних систем вже доволі тривалий час знаходиться в центрі уваги багатьох вітчизняних дослідників, зокрема таких, як О. Амоша [5], В. Геєць [1], С. Ілляшенко [4], Н. Краснокутська [7], О. Лапко [8], О. Суміна [12], Л. Федулова [6] та ін. Цілковито обґрунтовано можна стверджувати про накопичення значного наукового

потенціалу теоретико-методологічного забезпечення процесів управління інноваційною діяльністю. Проте недостатньо вивченою видається проблема раціонального поєднання інноваційного розвитку окремих галузей енергетичного сектора економіки в рамках концепції збалансованого сталого розвитку та соціально-етичних проблем довготривалого розвитку людства.

Постановка завдання. Основним завданням даної статті є розроблення концепції та організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком системи газозабезпечення на засадах сталого розвитку.

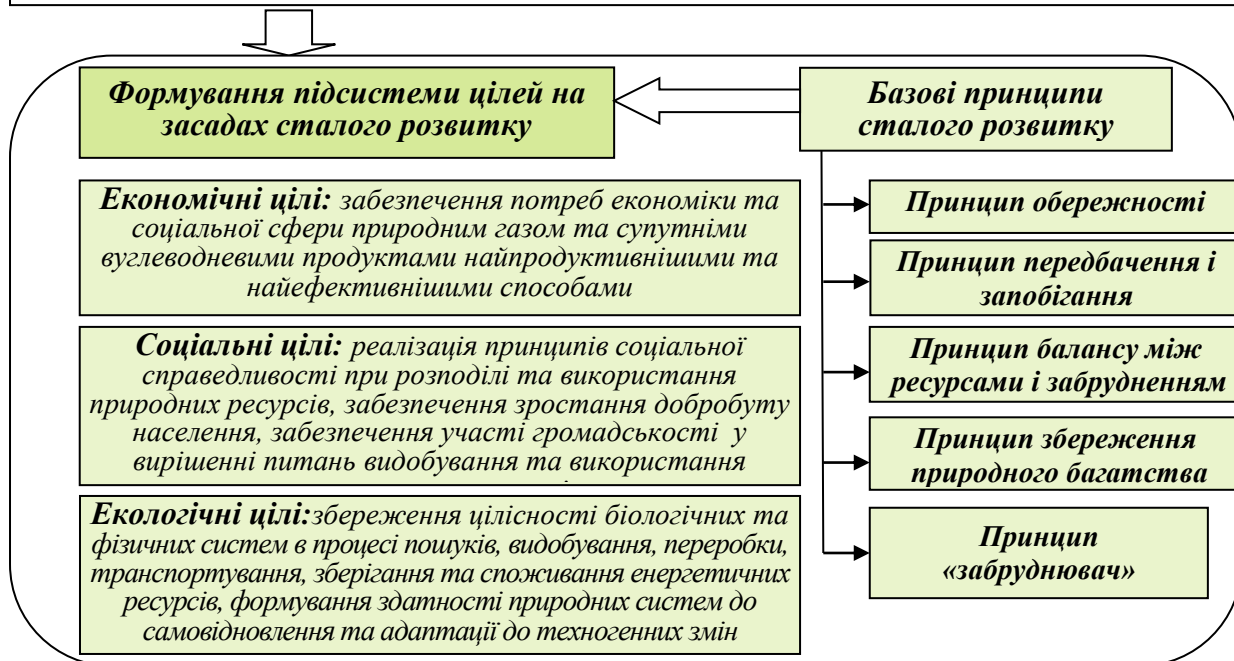
Виклад основного матеріалу дослідження. Як слушно стверджується у проекті «Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року», «однією з найважливіших складових добробуту в цивілізованих державах є забезпечення громадян і компаній необхідними енергоресурсами. Запорукою реалізації цієї мети має стати надійне, економічно обґрунтоване й екологічно безпечне задоволення потреб населення й економіки в енергетичних продуктах» [10, с. 4]. Саме тому, замість екстенсивного шляху розвитку, яким економіка України рухалась протягом десятиліть, енергетика та її газовий сектор повинні перейти на ефективне забезпечення сталого розвитку економіки. Такий перехід сьогодні надзвичайно ускладнюється кризовими явищами, які чітко простежуються у газовій галузі та супроводжується поглибленням негативних тенденцій. Так, зокрема, продовжує відбуватися старіння основних засобів геологорозвідувальних, бурових, газовидобувних, газотранспортних, газозберігаючих та газорозподільних підприємств, виробничі процеси на цих підприємствах і далі ґрунтуються здебільшого на застарілих та енерговитратних технологіях. Для цілого ряду підприємств галузі виробнича діяльність супроводжується наростанням технологічного відставання порівняно із провідними газовими компаніями світу. Окрім того, для газового ринку України характерним є застосування неефективних механізмів ціноутворення, що перешкоджає належному відтворенню та розвитку матеріально-технічної бази та впровадженню сучасних технологій у виробництво, неефективними залишаються механізми інвестиційно-інноваційного, інформаційного, інституційного та інтелектуального забезпечення розвитку системи газозабезпечення, що стримує її подальший розвиток [2, с. 7].

У цих умовах особливої ваги набуває питання формування актуальної концепції інноваційного розвитку системи газозабезпечення на довготривалу перспективу та розроблення на її основі ефективного організаційно-економічного механізму управління на засадах сталого розвитку.

На наше тверде переконання, концепція інноваційного розвитку системи газозабезпечення повинна бути спрямована на реалізацію стратегічних національних пріоритетів та програм у енергетичній сфері. Вони полягають насамперед у забезпеченні енергетичної, а відтак – і економічної безпеки країни, досягненні гармонії у соціально-економічному розвитку регіонів. Не менш важливим є і охоплення концепцією екологічних аспектів розвитку системи газозабезпечення, особливо що стосується нових проектів освоєння шельфової зони Чорного і Азовського морів, розробки нетрадиційних покладів газу, зокрема газу щільних порід, сланцевого газу, газових гідратів, шахтного метану тощо.

Відповідно головна мета інноваційного розвитку системи газозабезпечення полягає у стабільному, ефективному, надійному та довготривалому забезпеченні природним газом із традиційних і нетрадиційних джерел та супутніми вуглеводневими продуктами енергетичних потреб економіки країни та її соціальної сфери на засадах сталого розвитку.

Головна мета: забезпечення природним газом із традиційних і нетрадиційних джерел та супутніми вуглеводневими продуктами енергетичних потреб економіки країни та її соціальної сфери на засадах сталого розвитку



Орієнтація на вирішення проблем:

- нарощування ресурсної бази природного газу країни за рахунок збільшення обсягів геологорозвідувальних робіт;
- диверсифікації джерел зовнішнього газопостачання;
- диверсифікації способів (технологій, маршрутів) постачання газу із зовнішніх джерел;
- забезпечення розвитку газовидобувного комплексу на основі інтенсифікації видобування газу із традиційних родовищ та залучення до розроблення покладів нетрадиційного газу (газу щільних порід, сланцевого газу, шахтного метану);
- забезпечення стабільності та надійності роботи транспортно-розподільної інфраструктури;
- зниження техногенного навантаження на довкілля;
- довготривалого та ефективного використання внутрішніх запасів природного газу.

Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку системи газозабезпечення

Принципи побудови	Методи та інструменти	Структура, функції, фінансове забезпечення	Зворотний зв'язок: облік, контроль, моніторинг	Стратегічне і тактичне
-------------------	-----------------------	--------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------

Елементи OEMIPCG

Механізм інформаційного забезпечення	Механізм фінансового забезпечення
Механізм інфраструктурного забезпечення	Механізм ціноутворення
Механізм організаційного забезпечення	Механізм мотивації енергозбереження
Механізм нормативно-правового забезпечення	Механізм стратегічного планування розвитку

Рис. 1 Концептуальна модель інноваційного розвитку системи газозабезпечення України

Досягнення цієї мети вимагає виділення у складі концепції інноваційного розвитку таких її основних складових, як економічна, соціальна та екологічна, які відповідають парадигмі сталого розвитку. Економічна складова ґрунтується на теорії максимального потоку сукупного доходу Хікса-Ліндаля [11] та передбачає оптимальне використання обмежених ресурсів і застосування природо-, енерго- і матеріалозберігаючих технологій, створення екологічно безпечного виробництва, мінімізацію, переробку і знищення відходів.

Соціальна складова орієнтована на людину і спрямована на збереження стабільності соціокультурних систем, забезпечення соціальної справедливості, свободи вибору, участі людини в процесах формування, прийняття, реалізації та контролю рішень що стосуються енергетичної сфери, видобування та використання вуглеводнів.

Екологічна складова забезпечує збереження цілісності біологічних та фізичних систем в процесі пошуків, видобування, переробки, транспортування, зберігання та споживання енергетичних ресурсів; сприяє формуванню здатності природних систем до самовідновлення та адаптації до техногенних змін.

Виходячи із головної мети та підсистеми цілей, обумовлених вимогами сталого розвитку, нами ідентифіковано сукупність проблем інноваційного розвитку системи газозабезпечення (ІРСГ) в рамках концептуальної моделі, складеної з урахуванням підходів, запропонованих в роботі рис. 1. [9, с. 94].

Найважливішими з них є необхідність нарощування ресурсної бази природного газу країни за рахунок збільшення обсягів геологорозвідувальних робіт, диверсифікація джерел, технологій та маршрутів зовнішнього газопостачання, забезпечення розвитку газовидобувного комплексу на основі інтенсифікації видобування газу із традиційних родовищ та залучення до розроблення покладів нетрадиційного газу (газу щільних порід, сланцевого газу, шахтного метану), забезпечення стабільності та надійності роботи транспортно-розподільної інфраструктури, зниження техногенного навантаження на довкілля, довготривале та ефективне використання внутрішніх запасів природного газу традиційних та нетрадиційних покладів.

Складність та масштабність реалізації завдань інноваційного розвитку газової галузі країни обумовлюють необхідність розроблення ефективного організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком системи газозабезпечення (ОЕМУІРСГ), який ґрунтується на відповідних принципах, передбачає використання необхідної методологічної бази та інструментарію, характеризується раціональною внутрішньою структурою, чітко визначеними функціями тощо. У процесі проведеного дослідження нами пропонується виділити в структурі ОЕМУІРСГ такі базові елементи, як:

- механізм інформаційного забезпечення;
- механізм інфраструктурного забезпечення;
- механізм організаційного забезпечення;
- механізм нормативно-правового забезпечення;
- механізм ціноутворення;
- механізм фінансового забезпечення;
- механізм стратегічного планування розвитку;
- механізм мотивації енергозбереження.

Методологічна база та інструментарій механізму інформаційного забезпечення ІРСГ повинні сприяти побудові ефективної галузевої системи моніторингу діяльності підприємств системи газозабезпечення різних форм власності, забезпечувати адекватний



розвиток інформаційного потенціалу, вирішувати завдання формування структурованого інформаційного простору шляхом розроблення сучасної інформаційної інфраструктури на основі ІТ-технологій, створення інформаційних банків даних, оптимізації використання інформаційних ресурсів при обґрунтуванні та прийнятті управлінських рішень на різних рівнях управління.

Механізм інфраструктурного забезпечення повинен сприяти розвитку сучасної ринкової інфраструктури насамперед через стимулювання створення консалтингових, сервісних, інжинірингових компаній, які виступають активними учасниками енергетичних ринків розвинених країн світу. Окрім того важливим є і завдання удосконалення мережі професійно-технічних закладів, центрів підвищення кваліфікації, науково-освітніх центрів та розвиток інституційних структур, що забезпечують саме інноваційний аспект розвитку (галузевих технопарків, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій).

Формування механізму організаційного забезпечення ІРСГ обумовлене назрілою необхідністю системних трансформацій організаційної структури НАК «Нафтогаз України» та інших виробничих формувань шляхом розмежування та виокремлення діяльності видобувних, транспортних, розподільних, сервісних компаній. Також механізм організаційного забезпечення націлений на розвиток конкуренції у газовидобувному секторі, оптимізацію структурного співвідношення між державними та приватними компаніями, раціональне та збалансоване використання природних енергетичних ресурсів. Не менш важливим є і завдання оптимізації організаційних структур діючих підприємств системи газозабезпечення шляхом мінімізації числа структурних підрозділів, чіткого розмежування їх функцій, виведення із складу діючих підприємств допоміжних, обслуговуючих та ремонтних підрозділів і створення на їх основі відокремлених сервісних компаній. Особливого значення набувають і питання радикальної трансформації структури управління «Укртрансгазу» з метою її адаптації до вирішення завдань диверсифікації газопостачання.

Необхідність вирішення завдань адаптації нормативно-правового забезпечення ІРСГ до сучасних умов та практики діяльності суб'єктів господарювання, максимального використання позитивного досвіду нормативно-правового регулювання ринку країн Євросоюзу обумовлюють цілі та структуру механізму нормативно-правового забезпечення ІРСГ. Особливо актуальними на наш погляд є завдання розвитку існуючого нормативно-правового забезпечення у напрямку регулювання постачання через морські акваторії на внутрішній ринок скрапленого газу (технологія LNG), стиснутого газу (технологія CNG); нормативно-правового забезпечення діяльності видобувних компаній при розробці родовищ нетрадиційного природного газу (сланцевий газ, газ щільних порід, газ глибоководного шельфу, шахтний метан тощо).

Структура та функції механізму фінансового забезпечення ІРСГ повинні сприяти розширенню діапазону застосування та удосконаленню механізмів мобілізації власних, позичкових та залучених коштів більш широкому використанню інвестиційного лізингу та селенгу, акціонування, розширення статутних фондів за рахунок коштів інвесторів.

Складним та багатоаспектним є завдання побудови ефективного механізму ціноутворення, яке слід вирішувати стосовно всіх сегментів газового ринку виходячи із системних позицій та з урахуванням світового досвіду. Ключовими позиціями тут мають бути: поступова лібералізація ціноутворення з одночасним розвитком конкуренції у видобувному сегменті, удосконалення державного регулювання у природно-монопольних сегментах, застосування практики двоставкових тарифів на природний газ для

промислових споживачів, удосконалення механізму регулювання норми прибутку суб'єктів газового ринку.

Пропонована нами структура механізму мотивації енергозбереження представлена такими елементами [3, с. 57-58]: організація управління енергозбереженням (формування вертикальних зв'язків між підрозділами/ підприємствами та адміністративним центром і горизонтальних між окремими підрозділами/ підприємствами); формування довгострокових та оперативних планів енергозберігаючих заходів на основі оцінки потенціалу енергозбереження підприємств системи газозабезпечення та прогнозування енергоспоживання; засоби і технології контролю, оцінювання та аналізу споживання ПЕР; система стимулів до раціонального використання ПЕР; підвищення рівня освіти та кваліфікації персоналу у сфері енергозбереження; інформаційне забезпечення енергозбереження; кадрове забезпечення енергозбереження; економічні інструменти регулювання енергозбереження (нормування витрати ПЕР, програмування, інструменти фінансування енергозберігаючих заходів, норми амортизації, пільги в оподаткуванні, регулювання цін на ПЕР, дотації, субсидії, штрафи тощо).

Ще одним важливим елементом ОЕМУІРСГ є механізм стратегічного планування розвитку. При формуванні його ключових складових (процедур, критеріїв, аналітичного інструментарію, прогнозування, економіко-математичного моделювання) ми виходимо із необхідності досягнення таких цілей: системного урахування соціального, економічного, енергетичного, екологічного ефектів при формуванні стратегій; орієнтації планів стратегічного розвитку на довготривалу економічну перспективу та прогнози розвитку традиційної та нетрадиційної енергетики.

Висновки. У результаті проведеного дослідження доведено, що в умовах поступового скорочення запасів вуглеводневих ресурсів, погіршення довкілля, кризових явищ в економіці та її енергетичному секторі подальший розвиток системи газозабезпечення повинен відбуватися інноваційним шляхом та базуватися на засадах сталого розвитку. Запропонована концептуальна модель інноваційного розвитку системи газозабезпечення містить систему цілей та принципів, що ґрунтуються на засадах сталого розвитку і дозволяє ідентифікувати основні проблеми газового сектора енергетики, а також визначає структуру і підходи до формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку системи газозабезпечення.

У процесі досліджень запропоновано структуру організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку системи газозабезпечення, яка включає механізми інформаційного, інфраструктурного, організаційного та нормативно-правового забезпечення, а також механізми ціноутворення, фінансового забезпечення, стратегічного планування розвитку та мотивації енергозбереження.

Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо у деталізації елементів запропонованої концептуальної структури організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку системи газозабезпечення.

Список використаних джерел

1. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України: монографія / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.
2. Дзьоба О. Г. Управління трансформаціями та розвитком системи газозабезпечення: монографія / О. Г. Дзьоба. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2012. – 352 с.



3. Запухляк І. Б. Управління потенціалом енергозбереження газотранспортних підприємств: монографія / І. Б. Запухляк, О. Г. Дзьоба; за ред. д.е.н., проф. А. В. Шегди. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2011. – 208 с.
4. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств: монографія / С. М. Ілляшенко, О. А. Біловодська. – Суми: Університетська книга, 2010. – 281 с.
5. Інноваційне оновлення техніко-технологічної бази промислового виробництва на синергетичних засадах: теорія і практика / О. І. Амоша, І. П. Булеєв, Г. З. Шевцова // Економіка промисловості. – 2007. – № 1. – С. 3–9.
6. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політики / За ред. Л. І. Федулової. – К.: «Основа», 2005. – 552 с.
7. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навчальний посібник / Н. В. Краснокутська. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с.
8. Лапко О. О. Інноваційний розвиток вітчизняної нафтогазовидобувної галузі як фактор забезпечення її конкурентоспроможності на технологічних засадах / О. О. Лапко, Г. В. Крамарев // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – № 656 (Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку). – С. 406-409.
9. Матвеев М. Е. Механізми управління інноваційним розвитком лісового сектора економіки / М. Е. Матвеев // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.13. – С. 90-96.
10. Проект «Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року». 7 червня 2012 р. // Офіційний веб-сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?art_id=222035&cat_id=20057.
11. Рутинський М. Й. Сталий розвиток: від вербальної концепції до концептуальної моделі / М. Й. Рутинський // Український географічний журнал. – 2000. – №1. – С. 35-40.
12. Сумина О. Н. Развитие рынка технологических инноваций в Украине в процессе интернационализации науки и технологии / О. Н. Сумина, Ю. Я Ткачук // Маркетинг и менеджмент инноваций. – 2011. – №2. – С. 139-144.

Дзьоба О. Г. Теоретико-методологические основы формирования механизма управления инновационным развитием системы газообеспечения

В статье исследованы теоретические подходы к формированию концепции и организационно-экономического механизма управления инновационным развитием системы газообеспечения. Доказана необходимость реализации инновационной модели на основе устойчивого развития. Предложена структура организационно-экономического механизма инновационного развития системы газообеспечения, включающая механизмы информационного, инфраструктурного, организационного и нормативно-правового обеспечения, а также механизмы ценообразования, финансового обеспечения, стратегического планирования развития и мотивации энергосбережения.

Ключевые слова: *механизм управления, инновационное развитие, система газообеспечения, устойчивое развитие.*

Dzioba O. G. Theoretical and methodological foundations for the formation of management mechanism of innovation development of gas supply system

The article investigates theoretical approaches to the formation of concepts and organizational and economic mechanism for management of innovation development of gas supply system. Necessity of realization an innovative model based on sustainable development was proved. Structure of the organizational and economic mechanism of innovation development of gas supply system, which includes mechanisms for informational, infrastructural, organizational and regulatory support, and also pricing mechanisms, financial provision, strategic planning and motivation for saving energy was proposed.

Keywords: *management mechanism, innovation development, gas supply system, sustainable development.*

