

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ

РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ

УДК 330.34.2

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ
ВИРОБНИЦТВА РІДКОГО МОТОРНОГО ПАЛИВА В УКРАЇНІ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління
національним господарством

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Харків – 2018

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку НАН України

Науковий консультант: член-кореспондент НАН України,
доктор економічних наук, професор
Кизим Микола Олександрович,
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку
НАН України, директор

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, старший науковий співробітник
Гуторов Андрій Олександрович,
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
НААН України,
старший науковий співробітник відділу організації
менеджменту, публічного управління та адміністрування

доктор економічних наук, професор
Лапко Олена Олександрівна,
ПВНЗ «Міжнародний університет фінансів»,
завідувач кафедри фінансів та кредиту

доктор економічних наук, професор
Шапошников Костянтин Сергійович,
Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та
інновацій, директор

Захист відбудеться «9» листопада 2018 р. о 13⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради, шифр Д 64.251.01, у Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку НАН України за адресою: 61166, м. Харків, пров. Інженерний, 1а, 5-й поверх.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України за адресою: 61166, м. Харків, пров. Інженерний, 1а.

Автореферат розісланий «9» жовтня 2018 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. М. Красноносова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Одним із найважливіших глобальних трендів сьогодення є посилення енергетичної безпеки країн світу, в рамках якого формуються локальні напрями розвитку як альтернативних джерел енергопостачання, так і інноваційних технологій виробництва рідкого моторного палива, що займає ключові позиції в енергетичних балансах країн. Основним джерелом виробництва рідкого моторного палива наразі є нафта, рівень споживання якої у світі зростає кожного року.

Динаміка збільшення обсягів споживання нафти й інших паливно-енергетичних ресурсів пов'язана зі зростанням якості життя населення. Наприклад, лідери за індексом людського розвитку у 2017 р. – Норвегія та Австралія споживали і найбільші обсяги паливно-енергетичних ресурсів у розрахунку на одну особу.

Зростання світового ВВП також забезпечується відповідним збільшенням споживання паливно-енергетичних ресурсів. Ця залежність спостерігається і в більшості країн світу, і в Україні. Збільшення обсягів розвідки запасів нафти та стійка тенденція до збільшення її світового видобутку призводить до того, що за останні 16 років світовий видобуток нафти зріс майже у 1,4 разу. Така ситуація сприяє досягненню у найближчий час піку видобутку традиційної нафти у світі та загостренню пов'язаних із цим глобальних проблем людства.

При цьому, як свідчать форсайт-прогнози провідних міжнародних організацій: Міжнародного енергетичного агентства, ОПЕК, Адміністрації енергетичної інформатики США та ін., у найближчі десятиріччя нафта та продукти її переробки, в першу чергу моторне паливо, залишатимуться одним із пріоритетних паливно-енергетичних ресурсів, а отже, енергетична й економічна безпека країни значною мірою залежатиме від наявності ефективних механізмів державної підтримки та стимулювання розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Проблеми розвитку складових енергетичної безпеки країни досліджені в роботах В. Бушуєва, А. Гуторова, М. Кизима, А. Кузнєцова, О. Лапко, В. Логінова, Д. Саймона, М. Сіммонса, К. Шапошникова та ін. Глобальні проблеми людства в контексті розвитку енергетичної безпеки досліджували А. Захаров, М. Кизим, Ю. Латов, Д. Медоуз, В. Сиденко, Дж. Форрестер та ін.

Проте наразі у сфері виробництва рідкого моторного палива з традиційної та нетрадиційної сировини в Україні існує низка невирішених проблем, у т. ч. недостатня диверсифікованість джерел постачання сировини, залежність від коливань цін на світових ринках, застарілі технології та обладнання, відсутність комплексного науково обґрунтованого підходу щодо організації загальнодержавного механізму стимулювання розвитку такого виробництва. Зважаючи на високу значущість виробництва рідкого моторного палива для енергетичної безпеки України у довгостроковій перспективі, тему дисертації можна вважати актуальною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація пов'язана з тематичними планами науково-дослідних робіт Науково-дослідного центру

індустріальних проблем розвитку НАН України. Зокрема, в рамках виконання НДР «Організаційно-економічні механізми реалізації інноваційно-технологічної політики розвитку енергетичного сектора України» (номер державної реєстрації 0116U004392) автором розроблено методичний підхід до оцінки раціональності технологічної структури енергетичного сектора національної економіки; у НДР «Напрями розвитку нафтопереробного комплексу України» (номер державної реєстрації 0115U005566) здобувачем проведено оцінку проблем і визначення перспектив посилення енергетичної безпеки в нафтовій і нафтопереробній сферах України; у НДР «Оцінка структури і тенденцій розвитку промислового комплексу України та розвинених країн світу» (номер державної реєстрації 0117U004252) здобувачем обґрунтовано методичні положення щодо здійснення оцінки структурних зрушень у промисловості України.

Мета і завдання дослідження. Мета дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічного забезпечення та науково-практичних засад розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Для досягнення поставленої мети в роботі необхідно було вирішити ряд завдань: розглянути проблему забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива з позиції синергетичної парадигми та її принципів у контексті зміцнення енергетичної безпеки країни;

розробити концептуально-логічну модель забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива;

обґрунтувати теоретичні положення з оцінки енергетичної безпеки країни у сфері виробництва рідкого моторного палива;

розробити методичний підхід до ідентифікації моделей ринку рідкого моторного палива;

запропонувати методичний підхід до оцінки енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива;

розвинути методичний підхід до визначення ризиків, стійкості та проблем енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива;

запропонувати методичний підхід до вибору ефективних технологій виробництва рідкого моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів;

розвинути методичні положення з визначення ролі нафти та нафтопродуктів у житті суспільства;

розробити структурно-логічну аналітичну схему дослідження можливостей подальшого розвитку світового виробництва рідкого моторного палива;

розвинути методичний підхід до оцінки поточного енергетичного потенціалу енергетичних ресурсів країни для виробництва рідкого моторного палива;

обґрунтувати методичні положення з побудови та визначення найбільш ефективних сценаріїв розвитку виробництва рідкого моторного палива;

розвинути методичний підхід до організації і забезпечення функціонування технологічних платформ в Україні;

удосконалити методичний підхід до організації і забезпечення функціонування кластерів в Україні;

удосконалити структурно-логічну аналітичну схему дослідження виробництва та споживання нафти та нафтопродуктів;

уточнити сутність поняття «енергетична безпека держави у сфері моторного палива»;

удосконалити структурно-логічну аналітичну модель аналізу попиту та пропозиції на ринку рідкого моторного палива;

запропонувати структурно-логічну аналітичну схему дослідження результатів прогнозування світового й українського ринків нафти та виробництва рідкого моторного палива;

уточнити сутність поняття «технологічна платформа»;

уточнити сутність поняття «кластер»;

удосконалити структурно-логічну аналітичну модель оцінки енергетичної безпеки на ринку рідкого моторного палива.

Об'єктом дослідження є процес розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та методичні підходи щодо формування напрямів розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Методи дослідження. Теоретико-методологічним підґрунтям роботи стали синергетична парадигма, сучасні економічні теорії та концепції формування енергетичної безпеки країни та стимулювання інноваційного розвитку виробництва паливних ресурсів.

У процесі написання дисертації були використані такі методи: аналізу та синтезу, індукції та дедукції – для уточнення змісту поняття «енергетична безпека»; математичного моделювання та структурного аналізу – для аналізу стану енергетичних ринків і технологій; системно-логічний – для побудови структурно-логічної аналітичної моделі аналізу попиту і пропозиції на ринку рідкого моторного палива; структурної декомпозиції – для обґрунтування методичних положень щодо формування складових організаційного механізму забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива; таксономічної оцінки – для оцінки паливної безпеки країн світу; ентропії – для розрахунку інтегральних показників, що характеризують компоненти енергетичної безпеки країни за окремими видами енергетичних інтересів; матричний підхід – для позиціонування України і країн – членів ЄС у матрицях для систематизації стійкості та ризиків енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива; діалектичний, економіко-математичного моделювання – для обґрунтування сценаріїв розвитку промислового виробництва синтетичного моторного палива в Україні; узагальнення, контент-аналізу – для обґрунтування рекомендацій щодо створення технологічних платформ і кластерів в Україні.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці теоретико-методологічного забезпечення та методично-практичних рекомендацій з обґрунтування напрямів розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Вперше:

запропоновано проблему забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні розглядати з позиції синергетичної парадигми в контексті зміцнення енергетичної безпеки України, що дозволяє використовувати її принципи: відкритості – при врахуванні впливу зовнішнього середовища на розвиток зовнішніх і внутрішніх ринків; багатоваріантності, невизначеності та нелінійності – при моделюванні сценаріїв розвитку виробництва з різних видів енергетичних ресурсів; нерівноважності – при розробці аналітичної моделі аналізу попиту та пропозиції на ринку;

розроблено концептуально-логічну модель забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні, яка складається з трьох блоків: аналітичного, наукового й організаційного забезпечення, які, своєю чергою, складаються з ряду послідовних дій, що мають теоретико-методичний характер;

запропоновано теоретичні положення з оцінки енергетичної безпеки країни у сфері виробництва рідкого моторного палива, які ґрунтуються на ринковому підході і містять у собі ряд послідовних етапів: кон'юнктурний аналіз видового енергетичного ринку за джерелами покриття енергетичних інтересів національного господарства; оцінка рівня енергетичної безпеки за видовим паливно-енергетичним балансом; позиціонування видового енергетичного ринку за ризиками його енергетичної безпеки. Запропонований трьохетапний процес оцінки енергетичної безпеки дозволить чітко усвідомити її проблеми, а також сприяти вибору дієвих напрямів їх зміцнення;

розроблено методичний підхід до ідентифікації моделей ринку рідкого моторного палива України та країн – членів ЄС на основі їх ринкової кон'юнктури за критеріями: динамічності, що характеризує стадію життєвого циклу конкретного ринку; диверсифікованості, що визначає сутність розвитку міжпаливної конкуренції; пропорційності, що оцінює відповідність структури внутрішнього виробництва споживчим потребам; орієнтованості, що характеризує спрямованість внутрішнього виробництва на задоволення зовнішніх або внутрішніх потреб;

запропоновано методичний підхід до вибору ефективних технологій виробництва рідкого моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів в Україні, який складається з порівняльної характеристики споживчих властивостей видів рідкого моторного палива з різних енергетичних ресурсів, основних ознак технологій, що пропонуються до впровадження, а також оцінки їх ефективності за інтегральним і частковими показниками.

Дістали подальшого розвитку:

методичний підхід до оцінки енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива в країні, що, на відміну від існуючих, ґрунтується на структурно-логічній аналітичній моделі, яка є похідною від моделі

попиту та пропозиції і містить компоненти: енергетичну достатність запасів, яка відповідає за забезпечення виробництва доведеними запасами первинних паливно-енергетичних ресурсів (далі – ППЕР); внутрішню забезпеченість споживання, яка відповідає за забезпечення споживчих потреб вилученими ППЕР для його виробництва; експортну орієнтацію виробництва, яка відображає залежність виробництва від кон'юнктури зовнішніх ринків; імпорتنу залежність споживання, яка розкриває значущість імпорتنих поставок у забезпеченні споживчих потреб; зовнішньоекономічну збалансованість торгівлі, яка визначає раціональність побудови зовнішньоекономічних відносин для покриття національних потреб;

методичний підхід до визначення ризиків, стійкості і проблем енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива у країні, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на використанні часткових показників, що дає змогу позиціонування результатів в квадрантах відповідних матриць;

методичні положення з визначення ролі нафти та нафтопродуктів у житті суспільства, які, на відміну від наявних, ґрунтуються на моделі впливу споживання ППЕР на розвиток економіки країни та підвищення якості життя її населення, оцінці структурних змін у споживанні ППЕР і їх впливу на формування технологічних укладів в економіці країни, що дозволяє визначити пріоритети у споживанні ППЕР;

структурно-логічна аналітична схема дослідження можливостей подальшого розвитку світового виробництва рідкого моторного палива на основі переробки традиційної нафти, яка, на відміну від наявних, ґрунтується на класифікації країн світу за запасами і видобутком нафти, що дає можливість обґрунтувати необхідність пошуку напрямів заміщення традиційної нафти у виробництві рідкого моторного палива;

методичний підхід до оцінки поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів країни для виробництва рідкого моторного палива, який, на відміну від наявних, складається з оцінок енергетичного потенціалу запасів горючих корисних копалин і відновлюваного нетрадиційного палива, розрахунків річного освоєння горючих запасів корисних копалин та ефективності енергетичного перетворення нетрадиційного палива, а також оцінки загального поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів, що дає можливість визначити сировинну базу для виробництва рідкого моторного палива в країні;

методичні положення з побудови і визначення найбільш ефективних сценаріїв розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні, які, на відміну від наявних, ґрунтуються на якісній характеристиці сценаріїв розвитку і інтегральній оцінці їх ефективності, що дає можливість визначити пріоритетність їх реалізації;

методичний підхід до організації і забезпечення функціонування технологічних платформ в Україні, який складається з підготовчого, організаційного, дослідницького та комерційного етапів, що створює підґрунтя для розробки і впровадження новітніх технологій з виробництва рідкого моторного палива у країні;

методичний підхід до організації і забезпечення функціонування кластерів в Україні, який складається з підготовчого, організаційного і функціонального етапів, що створює передумови для виробництва рідкого моторного палива у країні.

Удосконалено:

структурно-логічну аналітичну схему дослідження виробництва та споживання нафти та нафтопродуктів, яка, на відміну від наявних, враховує як запаси, так і видобуток, і споживання нафти, а також виробництво з неї та споживання нафтопродуктів із урахуванням зовнішньоекономічних відносин країни, що дає можливість визначити світові тенденції і специфічні проблеми України в нафтовій і нафтопереробній промисловості;

сутність поняття «енергетична безпека держави у сфері моторного палива», під яким, на відміну від наявних, розуміється забезпечення інтересів національного господарства виходячи з наявної кон'юнктури паливного ринку;

структурно-логічну аналітичну модель аналізу попиту і пропозиції на ринку рідкого моторного палива, яка, на відміну від наявних, ґрунтується на виборчому методі визначення місткості ринку, що дає можливість визначити його головні проблеми;

структурно-логічну аналітичну схему дослідження результатів прогнозування світового й українського ринків нафти та виробництва рідкого моторного палива, що передбачає формування сукупності форсайт-прогнозів розвитку світового й вітчизняного ринків, систематизацію визначених у них прогнозних тенденцій, узагальнення результатів форсайт-прогнозів із використанням ресурсного підходу, що дає можливість розробити рекомендації щодо подальшого розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні з урахуванням загальносвітових трендів;

сутність поняття «технологічна платформа», під яким, на відміну від наявних, розуміється інструмент державної науково-технічної та інноваційної політики, який ґрунтується на державно-приватному партнерстві і спрямований на об'єднання зусиль зацікавлених акторів;

сутність поняття «кластер», під яким, на відміну від наявних, розуміється інструмент промислової політики географічно сконцентрованих підприємств, які належать одному або суміжним секторам економіки і метою співпраці яких є підвищення конкурентоспроможності шляхом упровадження новітніх технологій і продукції;

структурно-логічну аналітичну модель оцінки енергетичної безпеки на ринку рідкого моторного палива, яка, на відміну від наявних, включає як виробництво, так і споживання, що забезпечує більш об'єктивну характеристику енергетичної безпеки країни.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення містять розроблені в роботі методичні підходи та положення щодо здійснення вибору ефективних технологій виробництва моторного палива з різних видів енергетичних

ресурсів, методичний підхід до оцінки енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива, а також методичні підходи щодо організації та забезпечення функціонування технологічних платформ і кластерів у сфері виробництва рідкого моторного палива. Запропоновані методичні підходи та науково-практичні рекомендації використовуються у роботі органів державної влади, підприємств і наукових установ.

1. У роботу Національного інституту стратегічних досліджень впроваджено теоретичні та практичні рекомендації щодо організації та забезпечення функціонування енергетичних кластерів країни (довідка № 293/599 від 05.10.2017 р.).

2. У роботі Інституту газу Національної академії наук України використовуються концептуальні положення та науково-практичні рекомендації до оцінювання поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів України для виробництва рідкого моторного палива (довідка № 290/1 від 08.08.2018 р.).

3. У діяльність ДП «Львіввугілля» впроваджено методичний підхід до побудови і визначення найбільш ефективних сценаріїв розвитку виробництва моторного палива в Україні (довідка № 2/1338 від 10.08.2018 р.).

4. У роботі української науково-промислової асоціації «Укркокс» використовується теоретико-методичне забезпечення проведення оцінювання поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів України для виробництва рідкого моторного палива та структурно-логічна аналітична модель аналізу попиту і пропозиції на ринку рідкого моторного палива (довідка № АС-568 від 15.11.2017 р.).

Апробація результатів дисертації. Основні наукові результати дисертаційної роботи апробовані на Міжнародній науково-технічній конференції «Коксове виробництво» (м. Закопане, 8–10 жовтня 2008 р.); П'ятому Щорічному саміті «Єврококс – 2009 (м. Рим, 14–16 квітня 2009 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Перспективи розвитку національної економіки в умовах змін ринкового середовища» (м. Одеса, 11–12 серпня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Аналіз сучасних підходів до ефективного використання потенціалу економіки країни (м. Дніпро, 18–19 серпня 2017 р.); круглому столі «Інноваційні шляхи розвитку національного паливно-енергетичного комплексу» (м. Харків, 26 лютого 2018 р.).

Публікації. За результатами дисертації опубліковано 30 наукових праць, серед яких 2 одноосібні монографії; 20 статей у спеціалізованих наукових фахових виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз; 3 статті в інших виданнях, 5 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях та круглих столах. Загальний обсяг публікацій складає 71,5 ум.-друк. арк., з яких авторів належить 64,2 ум.-друк. арк.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою працею, яка містить тільки ті наукові результати, висновки, положення та рекомендації, що були одержані особисто здобувачем у процесі дослідження. З опублікованих у співавторстві

наукових результатів у роботі використані лише ті, що одержані здобувачем особисто. Внесок автора у колективні публікації наведено у списку праць за темою дисертації.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Робота містить 132 таблиці та 144 рисунки. Обсяг основного тексту дисертації складає 368 сторінок машинописного тексту.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено мету, об'єкт, предмет і задачі дослідження, розкрито сутність основних положень наукової новизни та практичну цінність одержаних результатів, наведено інформацію щодо апробації та впровадження результатів дисертації.

У першому розділі **«Аналіз стану та тенденцій розвитку світового й українського ринків нафти та виробництва нафтопродуктів»** обґрунтовано теоретико-методологічну побудову дослідження в роботі; визначено роль нафти та нафтопродуктів у житті суспільства; узагальнено тенденції розвитку світового видобутку нафти та виробництва нафтопродуктів; здійснено оцінку стану ринку нафти та тенденцій розвитку нафтопереробного комплексу України.

Проблема забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні в роботі розглядається з позиції синергетичної парадигми в контексті зміцнення енергетичної безпеки країни. При цьому використовуються такі принципи синергетичного підходу: відкритість, багатоваріантність, невизначеність, нелінійність, нерівноважність.

Аналіз робіт учених з проблем створення, функціонування та розвитку економічних систем (галузей економіки) дозволив запропонувати концептуально-логічну модель забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні, яка складається з трьох основних блоків: аналітичного, наукового й організаційного забезпечення, які, своєю чергою, складаються з ряду послідовних дій, що мають теоретико-методичний характер.

Відповідно до побудованої моделі в роботі було проведено аналіз ролі нафти та нафтопродуктів у житті суспільства, для чого було розроблено відповідні методичні положення (рис. 1). Аналіз на модельному рівні показав, що рівень споживання енергетичних ресурсів тісно пов'язаний з якістю життя населення. Чим більше населення будь-якої країни споживає первинних паливно-енергетичних ресурсів, тим вище його рівень життя, і навпаки.

Встановлено, що енергетичні ресурси є рушійною силою розвитку економіки. Зростання останньої забезпечується відповідним збільшенням споживання ППЕР.

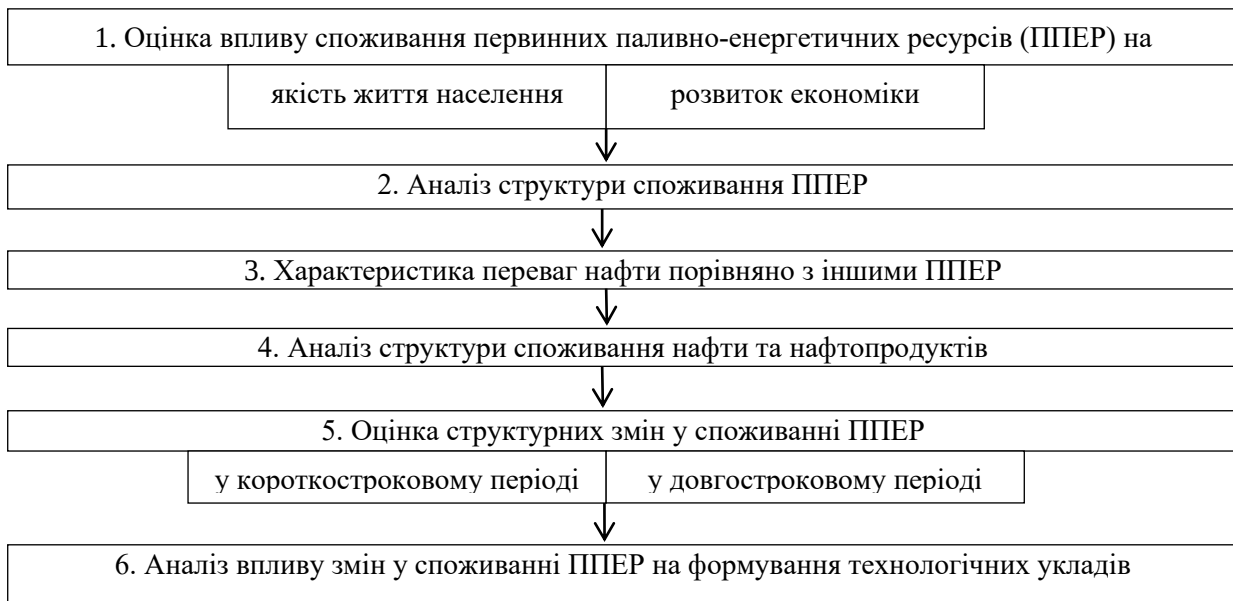


Рис. 1. Методичні положення до визначення ролі нафти та нафтопродуктів у житті суспільства

Головним енергетичним ресурсом у світовому споживанні ППЕР є нафта, а в Україні – вугілля, природний газ і ядерна енергія. Нафта – енергетичний ресурс, який за своїми властивостями у багатьох випадках перевищує інші його види.

Аналіз структурних зрушень у споживанні ППЕР у світі в цілому у 2005–2016 рр. свідчить, що позитивне структурне зрушення у споживанні ППЕР в 2005–2016 рр. відбулося у таких їх видах: решта відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) – 4,0; гідроенергія – 0,150 та природний газ – 0,057, а від’ємне – у таких: атомна енергія – (-0,211), нафта та нафтопродукти – (-0,075) і вугілля – (-0,021) (табл. 1).

Таблиця 1

Розрахунок величин індексів і напрямів структурних зрушень у споживанні ППЕР у світі в 2005–2016 рр.

ППЕР	Частка видів ППЕР у загальному їх споживанні, %			Різниця часток, %			Індекс структурних зрушень ($I_{ij}^{\Delta t}$)		
	d ₂₀₀₅	d ₂₀₁₀	d ₂₀₁₆	d ₂₀₁₀ - d ₂₀₀₅	d ₂₀₁₆ - d ₂₀₁₀	d ₂₀₁₆ - d ₂₀₀₅	d ₂₀₀₅	d ₂₀₁₀	d ₂₀₁₆
Нафта та нафтопродукти	36,0	33,6	33,3	-2,4	-0,3	-2,7	-0,066	-0,009	-0,075
Природний газ	22,8	23,6	24,1	0,8	0,5	1,3	0,035	0,022	0,057
Вугілля	28,7	29,9	28,1	1,2	-1,8	-0,6	0,042	-0,060	-0,021
Атомна енергія	5,7	5,1	4,5	-0,6	-0,6	-1,2	-0,105	-0,118	-0,211
Гідроенергія	6,0	6,4	6,9	0,4	0,5	0,9	0,067	0,078	0,150
Решта ВДЕ	0,8	1,4	3,2	0,6	1,8	2,4	0,750	1,286	4,000

Згідно із наведеною у роботі шкалою оцінки міри суттєвості структурного зрушення різних видів ППЕР у загальному їх споживанні у світі в 2005–2016 рр. було одержано такі висновки:

- незначне структурне зрушення у загальному споживанні ППЕР у світі загалом у 2005–2016 рр. відбулося у чотирьох видах, з яких два мали від’ємний напрямок (нафта і нафтопродукти та вугілля), а два – позитивний напрямок (природний газ і гідроенергія);

- суттєве від’ємне структурне зрушення у загальному споживанні ППЕР у світі відбулося у споживанні атомної енергії;

- значне позитивне структурне зрушення у загальному споживанні ППЕР у світі відбулося у споживанні решти ресурсів з відновлюваних джерел енергії.

Загалом структурні зрушення у споживанні ППЕР у світі у 2005–2016 рр. були визначені як незначні.

Порівняно зі світовими тенденціями в Україні позитивні тенденції у споживанні ППЕР в 2005–2016 рр. відбулися у видах: нафта та нафтопродукти (незначне структурне зрушення), атомна енергія (суттєве структурне зрушення), вугілля (суттєве структурне зрушення). Водночас, як у світі загалом, так і в Україні, у структурі споживання ППЕР значно зросла питома вага такого їх виду, як відновлювані джерела енергії.

Розрахунок інтегрального коефіцієнта структурного зрушення у споживанні ППЕР дозволив дійти висновку, що рівень структурних зрушень у споживанні ППЕР в Україні за період 2005–2016 рр. був дуже низьким. Водночас порівняно зі світовими тенденціями структурні зрушення у споживанні ППЕР в Україні у цей період відбувалися дещо швидшими темпами.

Для аналізу тенденцій розвитку світового та вітчизняного виробництва нафти і нафтопродуктів у роботі було запропоновано структурно-аналітичну схему, що враховує як запаси, так і видобуток, і споживання нафти, а також виробництво з неї та споживання нафтопродуктів з урахуванням зовнішньоекономічних відносин країни.

Дослідження, проведене у роботі, показало, що динаміка світових розвіданих запасів нафти має стійку тенденцію до зростання. Показник збільшується з року в рік, винятком лише стали 1998 р. та 2015 р., коли було зафіксовано менший обсяг запасів нафти, ніж у попередньому році. Зростання запасів нафти в 2016 р. порівняно з 1990 р. склало 679,2 млрд бар., або 66,1 %. Найбільші обсяги розвіданих запасів нафти були у регіоні Близький Схід – 813,5 млрд бар., що становить 47,7 % світових запасів нафти. Другу позицію займає регіон Південна та Центральна Америка з показником 327,9 млрд бар. (19,2 %). Найменші обсяги розвіданих запасів нафти – 48,4 млрд бар. (2,8 %) – зафіксовані в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні.

В Україні запаси нафти та газового конденсату з 1999 по 2016 рр. залишалися на одному рівні – 395,0 млн бар.

Зростання обсягів розвідки запасів нафти стимулювалось стійкою тенденцією до

збільшення її світового видобутку. Так, із 1990 р. по 2016 р. світовий видобуток нафти зріс майже у 1,4 разу. При цьому лідером за видобутком нафти був Близький Схід, країни якого в 2016 р. виробили близько 34,5 % загальносвітового видобутку. Друге місце займав регіон Північна Америка, частка якого в загальносвітовому видобутку нафти в 2016 р. склала близько 20,9 %.

В Україні спостерігалася тенденція до неухильного зменшення видобутку нафти. Так, у 2015 р. порівняно з 2006 р. обсяги видобутку нафти у країні зменшилися на 50 %.

Зростання світового видобутку нафти визначалось зростанням попиту на неї. Лідером серед регіонів світу за споживанням нафти у 2016 р. став Азіатсько-Тихоокеанський регіон – 12,26 млрд бар. нафти, що становить близько 34,8 % від світової величини. У 1990 р. лідером за споживанням нафти був регіон Європа та Євразія, а Азіатсько-Тихоокеанський регіон посідав лише 3-тє місце з показником 5,08 млрд бар.

Таке стрімке зростання споживання нафти в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні здебільшого зумовлено збільшенням споживання нафти Китаєм, який у 2016 р. посів за цим показником 2-ге місце у світі, поступаючись тільки США. На другому місці знаходиться регіон Північна Америка, показник якого у 2016 р. склав 8,7 млрд бар., що становило близько 24,7 % від загальносвітового споживання.

В Україні у 2006–2016 рр. попит на нафту суттєво знизився – на 28,1 %.

Темпи світового приросту споживання нафти перевищують темпи її видобутку. У 2016 р. темп приросту світового споживання нафти перевищував темп приросту її видобутку на 3,9 %, що свідчить про те, що попит на нафту перевищує її пропозицію, що зумовлює зростання цін на неї.

Динаміка світового експорту нафти в 1990–2016 рр. демонструє тенденцію до зростання. При цьому в період з 2011 по 2013 рр. обсяги світового експорту нафти дещо знизилися. Але починаючи з 2014 р. спостерігається зростання обсягів світового експорту нафти. В 2016 р. порівняно з 1990 р. світовий експорт нафти збільшився на 5,88 млрд бар., або на 57,4 %.

Лідером у 2016 р. за експортом нафти був регіон Близький Схід, який експортував 7 млрд бар., що становить близько 43,5 % від загальносвітового. На другому місці за цим показником розташувався регіон Європа та Євразія, який експортував 3,5 млрд бар. нафти (21,5 %).

Експорт нафти з України в 2006–2016 рр. носив рудиментарний характер.

Динаміка світового імпорту нафти також демонструє тенденцію до зростання. В 2016 р. порівняно з 1990 р. цей показник зріс з 10,3 млрд бар. до 16,4 млрд бар., або на 59,6 %.

Лідуючу позицію серед регіонів світу за імпортом нафти в 2016 р. займає Азіатсько-Тихоокеанський регіон, який імпортував 8,06 млрд бар. нафти, що становить близько 49,2 % загальносвітового імпорту. Другу позицію посідають регіони Європа та

Євразія, імпортувавши 4,4 млрд бар. нафти (26,9 %). На третьому місці за цим показником розташувався регіон Північна Америка, імпорт нафти якого склав 3,2 млрд бар., що становить близько 19,5 % від загальносвітового показника. Найменший показник імпорту нафти в 2016 р. зафіксовано в регіоні Близький Схід – 0,18 млрд бар., що становить лише 1,1 % від світового імпорту.

У 2016 р. порівняно з 2000 р. в Україну спостерігалось різке скорочення імпортних поставок нафти.

Динаміка світового виробництва нафтопродуктів у світі у 1990–2016 рр. мала тенденцію до поступового зростання. У цей період світове виробництво нафтопродуктів зросло на 8,98 млрд бар., або на 37,6 %.

Лідером із виробництва нафтопродуктів у 2016 р. був Азіатсько-Тихоокеанський регіон, країни якого виробили 10,61 млрд бар. нафтопродуктів, що становило близько 32,3 % загальносвітового виробництва. Друге місце займав регіон Північна Америка, частка якого в загальносвітовому виробництві нафтопродуктів у 2016 р. склала близько 24,5 %.

В Україні у 2006–2016 рр. виробництво нафтопродуктів зменшилося на 82,6 %.

Динаміка світового споживання нафтопродуктів у світі в 1990–2016 рр. мала тенденцію до зростання (за цей період відбулося збільшення на 42,9 %).

Лідером серед регіонів світу за споживанням нафтопродуктів у 2016 р. став Азіатсько-Тихоокеанський регіон – 11,76 млрд бар. нафти, що становить близько 33,9 % від світової величини.

В Україні у 2006–2016 рр. спостерігалось зменшення попиту на нафтопродукти: бензину – на 8,0 %, а дизельного палива – на 10,8 %.

У роботі визначено, що темпи світового приросту споживання нафтопродуктів значно перевищують темпи виробництва нафтопродуктів. У 2016 р. темп приросту споживання перевищує темп приросту видобутку на 5,4 %, що свідчить про те, що попит на нафтопродукти перевищує пропозицію.

Динаміка світового експорту нафтопродуктів мала тенденцію до зростання. У 2016 р. порівняно з 1990 р. експорт нафтопродуктів із країн світу збільшився на 134,1 %, або на 6,25 млрд бар.

З України в 2006–2016 рр. навіть невисокі обсяги експорту нафтопродуктів скоротилися.

Динаміка світового імпорту нафтопродуктів у 1990–2016 рр. мала тенденцію до зростання. В 2016 р. порівняно з 1990 р. цей показник зріс на 143,1 %.

Лідуючою країною за імпортом нафтопродуктів був Сінгапур, імпорт нафтопродуктів якого оцінюється на рівні близько 0,92 млрд бар., що становило 9,2 % загальносвітового імпорту. На другому місці за цим показником розташувалися США – 0,8 млрд бар. (близько 8 %).

В Україну в 2006–2016 рр. імпорт нафтопродуктів суттєво збільшився.

На основі проведеної оцінки стану ринку нафти та нафтопродуктів і тенденцій розвитку нафтопереробного комплексу України було зроблено висновок, що на цей момент існує системна криза нафтопереробної галузі України, основними причинами якої є: по-перше, недостатність обсягів вітчизняного нафтовидобутку для задоволення потреб національної нафтопереробки; неефективність заходів державного регулювання вітчизняного ринку готових нафтопродуктів; спровоковане Російською Федерацією припинення поставок сирої нафти з цієї країни за відсутності ефективних дій в Україні по заміщенню цього джерела поставками з інших регіонів світу.

У другому розділі «**Проблема виснаження запасів нафти і розвиток ринку синтетичного рідкого моторного палива в Україні та світі**» розглянуто глобальні проблеми людства і виснаження запасів нафти; визначено особливості розвитку світового ринку виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива, здійснено аналіз виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива в Україні.

Загострення глобальних проблем людства, пов'язаних із вичерпанням невідновлюваних енергетичних ресурсів, стимулювало висунення гіпотези щодо досягнення у найближчий час піку видобутку традиційної нафти у світі. Для підтвердження цієї гіпотези у роботі було проведене дослідження за структурно-логічною аналітичною схемою можливостей подальшого розвитку світового виробництва рідкого моторного палива на основі переробки традиційної нафти, яка передбачає послідовне здійснення 11 етапів, що дозволяють класифікувати країни світу за можливими досягненнями піку видобутку нафти на чотири групи (табл. 2).

Таблиця 2

**Характеристика груп країн світу за запасами й видобутком нафти
(станом на 1 січня 2017 р.)**

Група країн світу	Кількість країн		Обсяг видобутку нафти на рік (пікове значення)		Обсяг видобутку нафти у 2016 р.		Запаси нафти		Чисельність населення		Площа території	
	оди-ниць	%	млн т	%	млн т	%	млрд т	%	млн осіб	%	тис. кв. км	%
Група 1	78	44,8	-	-	-	-	-	-	858,6	11,8	17486,0	13,9
Група 2	48	27,6	1843,8	56,8	1585,8	40,2	105,0	48,2	1952,2	26,7	67556,1	53,7
Група 3	35	20,1	1401,2	43,2	1072,6	27,2	25,5	11,7	4170,4	57,1	35290,0	28,1
Група 4	13	7,5	-	-	1285,8	32,6	87,2	40,1	320,9	4,4	5496,3	4,3
Разом	174	100,0	3245,0	100,0	3944,2	100,0	217,7	100,0	7302,4	100,0	125788,5	100,0

До першої групи відносяться 78 країн (44,8 % від загальної їх кількості), які не мають комерційних запасів нафти або видобуток її технічно неможливий, або

видобуток було припинено станом на початок 2017 р. Група цих країн за чисельністю населення складає 11,8 % від загальної і займає 13,9 % території.

Друга група містить 48 країн (27,6 %), у яких пік видобутку нафти на початок 2017 р. ще не було зафіксовано. Ця група країн має 48,2 % світових запасів нафти. Чисельність населення її країн складає 26,7 % від загальної, а площа території – 53,7 %.

В третю групу входять 35 країн (20,1 %), в яких пік видобутку нафти прийшовся на період 2001–2016 рр. Група цих країн володіє 11,7 % світових запасів нафти. Чисельність населення країн, які входять до складу цієї групи, складає 57,1 % від загальної, а площа території – 28,1 %.

До четвертої групи відносяться 13 країн (7,5 %), які не досягли піку видобутку нафти і запаси нафти яких складають 40,1 %. Чисельність населення країн групи становить 4,4 % від загальної, а площа території – 4,3 %.

Таким чином, наведена класифікація країн світу свідчить, що більшість із них або не мають запасів нафти, або досягли піку її видобутку, що підтверджує раніше висунуту гіпотезу вчених про те, що в найближчі часи загальносвітовий видобуток нафти досягне свого піку. Отже, потрібно вести пошук напрямів заміщення традиційної нафти її аналогами як природного походження, так і синтетичного виробництва.

Основними видами синтетичного рідкого моторного палива (СРМП) є: синтетична нафта, яка використовується як високоякісна добавка до природної нафти для поліпшення її фізико-хімічних характеристик; високоякісне синтетичне моторне паливо (бензин, дизельне паливо, синтин та ін.); високоякісні добавки до нафтового моторного палива та ін.

На сьогодні суттєву роль СРМП відіграє у таких країнах, як Південно-Африканська Республіка (на основі вугілля) та Катар (на основі природного газу). Наявні виробничі потужності СРМП у цих країнах суттєво перевищують обсяги власного споживання моторного палива, оскільки виробництво СРМП у них орієнтовано не тільки на задоволення внутрішнього попиту, а й на експорт.

Ретроспектива світового виробництва СРМП свідчить про наявність декількох груп факторів, які у різні історичні періоди грали провідну роль у розвитку цього виробництва. Так, наприклад визначальним фактором розвитку виробництва СРМП у Німеччині та ПАР були суто політичні фактори, що визначали економічну блокаду цих країн. З 1970-х рр. на перші ролі вийшли економічні фактори, а саме: ціни і кон'юнктура світового ринку нафти (нафтопродуктів).

У роботі було доведено, що розвиток світового виробництва СРМП сьогодні відбувається за двома різними (альтернативними) напрямками, які визначаються не тільки використанням різної ресурсної бази, а й цілями виробництва, а саме:

- 1) виробництво СРМП на основі використання GTL-технологій з метою розширення товарної (у тому числі експортної) номенклатури вуглеводнів, що видобуваються у країні;

2) виробництво СРМП на основі використання СТЛ технологій з метою покриття дефіциту рідких вуглеводнів у країні.

Найбільш прийнятним для України напрямом розвитку виробництва СРМП є другий із зазначених вище, тобто на основі використання СТЛ-технологій задля зниження обсягів дефіциту рідких вуглеводнів.

Виробництво рідкого моторного палива з синтетичної нафти в Україні зараз відсутнє, у наявності тільки виробництво та споживання рідкого біопалива.

Динаміка виробництва рідкого біопалива в Україні у 2013–2016 рр. демонструє тенденцію до зниження. Так, у 2016 р. порівняно з 2013 р. виробництво рідкого біопалива зменшилося з 68 тис. т до 6 тис. т, або на 91,2 %.

Ринок рідкого біопалива в Україні знаходиться на початковому етапі формування, він розпочав функціонувати лише з 2013 р. Однак за 4 роки на ринку рідкого біопалива спостерігається падіння об'ємів виробництва на фоні зростання об'ємів імпорту. Україна не є ключовим гравцем на світовому ринку рідкого біопалива, її частка не перевищує 0,1 % за всіма показниками, окрім імпорту, за яким частка склала близько 0,3 %.

У третьому розділі **«Теоретичні аспекти оцінки енергетичної безпеки України у сфері виробництва і споживання рідкого моторного палива»** наведено результати аналізу діючих підходів до оцінки енергетичної безпеки національної економіки; обґрунтовано теоретичний підхід до аналізу ринку рідкого моторного палива України у європейському просторі; здійснено оцінку енергетичної безпеки України у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива.

Актуальність проблеми енергетичної безпеки проголошено у національному законодавстві та знаходить своє місце у стратегічних документах розвитку України, однак носить здебільшого декларативний характер і не передбачає реалізації на програмно-цільовому рівні.

В Україні енергетична безпека розглядається у контексті інтеграції в енергетичний простір ЄС. Прийняті Україною міжнародні зобов'язання мають за мету сприяння безпеці енергопостачань за умов розвитку конкуренції в енергетичній сфері. Однак досі не передбачено прямих юридичних зобов'язань щодо зміцнення енергетичної безпеки та зміни енергетичної політики держави.

На основі систематизації складових енергетичної безпеки, наведених у науковій літературі, у роботі було доведено тотожність понять «енергетична безпека» та «безпека енергопостачань», під якими розуміється надійність забезпечення енергетичних інтересів національного господарства за дійсної кон'юнктури енергетичного ринку.

Відсутність консенсусу щодо змісту поняття «енергетична безпека» призводить до різноманіття методичних підходів до її оцінки. Офіційно прийнятий в Україні методичний підхід до оцінки енергетичної безпеки країни не сприяє всебічному виявленню ризиків у цій сфері.

У роботі запропоновано теоретичні положення з оцінки енергетичної безпеки країни у сфері виробництва рідкого моторного палива, які ґрунтуються на ринковому підході і складаються з ряду послідовних етапів: кон'юнктурний аналіз видового енергетичного ринку за джерелами покриття енергетичних інтересів національного господарства; оцінка рівня енергетичної безпеки за видовим паливно-енергетичним балансом; позиціонування видового енергетичного ринку за ризиками його енергетичної безпеки.

Для аналізу збалансованості ринкової кон'юнктури в роботі розроблено структурно-логічну аналітичну модель попиту та пропозиції на ринку рідкого моторного палива (РРМП), яка ґрунтується на виробничому визначенні місткості ринку.

У роботі було проведено оцінювання загальної місткості РРМП в Україні та ЄС у 2016 р., що доводить їх значну диференціацію як за абсолютними показниками, так і за середньодушовим споживанням.

Місткість РРМП в Україні у 2016 р. складала 9,3 млн т н.е., тобто лише 2 % від загальної місткості в ЄС, а споживання на душу населення дорівнювало 220 кг н.е., що еквівалентно 255 л бензину на рік (22 л бензину на місяць). Таке значення є найнижчим порівняно з країнами – членами ЄС.

Для ідентифікації моделей ринку рідкого моторного палива України та країн – членів ЄС у роботі запропоновано методичний підхід на основі ринкової кон'юнктури за критеріями: динамічності, диверсифікованості, пропорційності й орієнтованості (табл. 3).

Таблиця 3

Характеристика критеріїв аналізу кон'юнктури Р_{РМП}

Критерій	Показник	Характеристики критеріїв
Динамічність	Середньорічний темп приросту	Виникнення (В) – Зростання (З) – Насичення (Н) – Спад (С)
Диверсифікованість	Індекс Херфіндала-Хіршмана	Низька диверсифікованість (Н) – Середня диверсифікованість (С) – Висока диверсифікованість (В)
Пропорційність	Індекс Рябцева	Тотожні структури (Т) – Малі відмінності (М) – Низькі відмінності (Н) – Істотні відмінності (І) – Високі відмінності (В) – Протилежні структури (П)
Орієнтованість	Частка нетто-імпорту у загальному балансі ринку	Імпортна орієнтація (І) – Внутрішня орієнтація (В) – Експортна орієнтація (Е)

Спираючись на визначені критерії кон'юнктурного аналізу в дисертації було ідентифіковано моделі розвитку Р_{РМП} в Україні та країнах – членах ЄС (табл. 4).

Моделі розвитку Р_{РМП} в Україні та країнах – членах ЄС у 2016 р.

Країна	Динамічність							Диверсифі- кованість	Пропор- ційність	Орієнтованість					
	Р _{РМП}	ЗГ	Б	ДП	КГ	БіоЕ	БіоД			Р _{РМП}	ЗГ	Б	ДП	БіоЕ	БіоД
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЄС-28	З	Н	С	З	З	З	С	Н	Н	Е	І	Е	В	В	В
Бельгія	Н	Н	Н	З	Н	З	Н	Н	Н	Е	І	Е	Е	Е	І
Болгарія	З	З	С	З	Н	В	З	С	І	Е	І	Е	Е	І	І
Чехія	З	С	З	З	З	С	Н	Н	М	І	В	В	І	Е	І
Данія	З	З	З	З	В	–	С	Н	М	В	Е	Е	В	-	І
Німеччина	С	З	С	З	Н	С	С	Н	М	В	В	Е	В	І	Е
Естонія	З	З	З	Н	Н	С	–	Н	П	І	І	І	І	І	-
Ірландія	З	З	С	З	–	З	Н	Н	Н	І	І	І	І	І	І
Греція	З	Н	С	З	З	–	Н	С	М	Е	Е	Е	Е	-	В
Іспанія	З	З	З	З	З	С	З	Н	Н	Е	І	Е	Е	Е	Е
Франція	С	С	З	З	Н	З	Н	Н	Н	І	І	Е	І	В	В
Хорватія	З	З	З	С	Н	–	С	Н	Н	Е	Е	Е	В	-	Е
Італія	С	З	С	З	Н	З	С	С	Н	Е	І	Е	Е	І	І
Кіпр	З	З	З	С	–	–	С	С	П	І	І	І	І	-	І
Латвія	Н	С	С	З	–	З	С	Н	П	І	І	І	І	І	Е
Литва	З	С	З	З	З	З	С	Н	В	Е	Е	Е	Е	Е	Е
Люксембург	С	З	С	Н	–	З	Н	Н	П	І	І	І	І	І	І
Угорщина	З	С	З	С	З	З	Н	С	Н	В	І	В	В	Е	Е
Мальта	Н	С	З	З	–	–	Н	С	П	І	І	І	І	-	І
Нідерланди	С	С	З	Н	З	З	С	В	І	Е	І	Е	Е	І	Е
Австрія	З	С	С	С	Н	С	С	Н	Н	І	Е	Е	І	Е	І
Польща	З	З	З	З	В	З	С	С	Н	В	І	Е	В	В	Е
Португалія	Н	С	С	З	З	З	С	С	Н	Е	І	Е	Е	І	Е
Румунія	З	С	С	З	–	З	З	Н	І	Е	Е	Е	Е	І	В
Словенія	З	З	С	З	З	С	С	Н	П	І	І	І	І	І	І
Словаччина	З	З	З	З	–	С	Н	С	М	Е	Е	Е	Е	Е	І
Фінляндія	Н	З	Н	З	З	С	С	В	І	Е	І	Е	Е	І	І
Швеція	З	З	С	З	Н	С	Н	В	Н	Е	І	Е	Е	В	І
Великобританія	З	З	С	З	–	Н	С	С	І	І	Е	Е	І	І	І
Україна	С	З	С	З	З	С	–	С	Н	І	І	І	І	І	-

Модель розвитку Р_{РМП} України відзначається звуженням місткості ринку (середньодушове споживання – 220 кг н. е. у 2016 р.), середньою диверсифікованістю (частка традиційних нафтопродуктів – 82 %), середньою пропорційністю (відмінність структур становила 14 %) та імпоротною орієнтацією (імпортна залежність – 85 %).

Для оцінки енергетичної безпеки України у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива було розроблено методичний підхід (рис. 2).

Для обґрунтування переліку показників, що найбільш інформативно й об'єктивно відображають рівень енергетичної безпеки на ринку моторного палива (ЕБРМП), запропоновано структурно-логічну аналітичну модель оцінки ЕБРМП.

До оцінки ЕБРМП національної економіки запропоновано додати 5 компонент, які відображають різні складові РРМП, а саме:

енергетичну достатність запасів (ЕДЗ), яка відповідає за забезпечення виробництва РМП доведеними запасами ППЕР;



Рис. 2. Методичний підхід до оцінки ЕБРМП

внутрішню забезпеченість споживання (ВЗС), яка відповідальна за забезпечення споживчих потреб РМП, так і вилученими ППЕР для його виробництва;

експортну орієнтацію виробництва (ЕОВ), яка відображатиме залежність виробництва РМП від кон'юнктури зовнішніх РРМП;

імпортну залежність споживання (ІЗС), яка розкриває значущість імпортних поставок у забезпеченні споживчих потреб у РМП;

зовнішньоекономічну збалансованість торгівлі (ЗЗТ), яка визначає раціональність побудови зовнішньоекономічних відносин для покриття національних потреб у РМП.

Оцінку ЕБРМП здійснено за нафтопродуктами, як традиційними (автомобільним бензином і дизельним паливом), так і альтернативними (зрідженими нафтовими газами), у ринковому просторі Україна-ЄС (табл. 5).

Таблиця 5

Оцінка інтегрального рівня ЕБРМП ЄС та України у 2016 р.

Країна	Компоненти ЕБРМП										ЕБРМП	
	ЕДЗ		ВЗС		ЕОВ		ІЗС		ЗЗТ			
1	2		3		4		5		6		7	
ЄС-28	0,205	–	0,909	–	0,888	–	0,542	–	0,867	–	0,707	–
Бельгія	0,000	19	0,839	13	0,719	25	0,281	25	0,906	9	0,592	21
Болгарія	0,901	1	0,810	19	0,886	21	0,538	14	0,866	13	0,790	4
Чехія	0,314	9	0,814	18	1,000	1	0,475	16	0,465	21	0,596	20
Данія	0,018	18	0,992	1	0,896	20	0,402	20	0,945	5	0,691	13
Німеччина	0,153	13	0,929	5	1,000	1	0,821	4	0,776	17	0,752	8
Естонія	0,000	19	0,000	24	1,000	1	0,289	24	0,391	22	0,266	24
Ірландія	0,000	19	0,491	22	0,941	18	0,381	21	0,306	23	0,392	22
Греція	0,138	15	0,927	6	0,664	26	0,936	1	0,982	1	0,789	5
Іспанія	0,901	2	0,911	9	1,000	1	0,824	3	0,899	10	0,898	1

1	2		3		4		5		6		7	
Франція	0,216	12	0,769	20	1,000	1	0,564	11	0,708	19	0,648	15
Хорватія	0,261	11	0,947	4	0,956	16	0,614	9	0,909	8	0,759	7
Італія	0,365	7	0,857	12	0,981	15	0,801	5	0,877	11	0,785	6
Кіпр	0,000	19	0,000	24	1,000	1	0,299	23	0,000	28	0,171	29
Латвія	0,000	19	0,000	24	1,000	1	0,232	28	0,255	25	0,220	26
Литва	0,458	5	0,927	7	0,537	29	0,499	15	0,982	2	0,734	10
Люксембург	0,000	19	0,000	24	1,000	1	0,346	22	0,031	27	0,188	27
Угорщина	0,089	17	0,825	14	1,000	1	0,543	13	0,570	20	0,604	19
Мальта	0,000	19	0,000	24	1,000	1	0,265	27	0,081	26	0,184	28
Нідерланди	0,288	10	0,907	10	0,559	28	0,150	29	0,924	6	0,616	18
Австрія	0,137	16	0,760	21	1,000	1	0,469	17	0,798	16	0,635	17
Польща	0,343	8	0,822	17	1,000	1	0,785	7	0,719	18	0,732	11
Португалія	0,000	19	0,825	15	0,934	19	0,795	6	0,872	12	0,711	12
Румунія	0,404	6	0,957	3	0,946	17	0,879	2	0,982	3	0,858	2
Словенія	0,000	19	0,000	24	1,000	1	0,279	26	0,279	24	0,236	25
Словаччина	0,900	3	0,927	8	0,584	27	0,578	10	0,982	4	0,827	3
Фінляндія	0,000	19	0,825	16	0,863	22	0,553	12	0,862	14	0,650	14
Швеція	0,000	19	0,861	11	0,827	23	0,433	18	0,923	7	0,646	16
Великобританія	0,151	14	0,992	1	0,816	24	0,678	8	0,842	15	0,736	9
Україна	0,584	4	0,356	23	1,000	1	0,414	19	0,000	28	0,385	23

Отже, лідером за енергетичною достатністю запасів виступала Болгарія, за внутрішньою забезпеченістю споживання – Великобританія та Данія, за експортною орієнтованістю – 13 країн ЄС, за імпоротною залежністю споживання – Греція, за збалансованістю зовнішньоекономічної торгівлі – Іспанія.

Україна, посівши у складеному рейтингу 23-тє місце, мала істотні ризики ЕБРМП. Найвищі ризики ЕБРМП для України були наявні за компонентами «Зовнішньоекономічна збалансованість торгівлі» – 28-ме місце через відсутність експорту та високі обсяги імпорту РМП та «Внутрішня забезпеченість споживання» – 23-тє місце у рейтингу через занепад національних нафтовидобутку та нафтопереробки. Найсильнішими сторонами у ЕБРМП України були «Експортна орієнтованість виробництва» – 1-ше місце внаслідок відсутності експорту нафти та РМП та «Енергетична достатність запасів» – 4-тє місце у рейтингу через помірно високий нафтовий потенціал національного господарства порівняно з країнами – членами ЄС.

У роботі було здійснено позиціонування країн – членів ЄС та України у відповідних матрицях: «Енергетична достатність запасів», «Внутрішня забезпеченість споживання», «Експортна орієнтованість виробництва», «Імпортна залежність споживання» та «Зовнішньоекономічна збалансованість торгівлі».

Оцінка ЕБРМП України і її позиціонування у матрицях порівняно з іншими європейськими країнами дозволила визначити такі її проблеми (табл. 6).

Здолання цих проблем і перетворення ризиків у стійкості пов'язується з докорінною модернізацією ресурсного циклу РМП, ключовими для якого мають бути пріоритети імпортозаміщення нафтопродуктів, а також максимізація внутрішнього забезпечення потреб у РМП, у т.ч. за рахунок альтернативних джерел їх виробництва.

Інтерпретація проблем ЕБРМп України

Позиціонування	Інтерпретація проблем
Нафтодефіцитна за видобутком та споживанням	Скудність розвіданих запасів і важкодоступність розробки нових покладів. Застарілі технології і недостатні обсяги геолого-розвідувальних робіт і пошукового буріння. Більшість нових нафтових покладів є дрібними та дуже дрібними. Приріст розвіданих запасів не компенсує навіть поточного видобутку нафти Переважає більшість доведених запасів української нафти відноситься до категорії «С»
Внутрішньозабезпечена видобутком нафти	Занепад нафтопереробного комплексу обумовив різке скорочення потреб у сирій нафті. Виснаження діючих нафтових родовищ. Застарілі технології та ускладнення умов нафтовидобутку. Зношеність свердловинного фонду і обводненість свердловин
Внутрішньонебезпечена виробництвом нафтопродуктів	Занепад національного нафтопереробного комплексу та закриття більшості підприємств галузі. Низька рентабельність та енергоефективність українських підприємств як за показниками виходу світлих нафтопродуктів, так і за глибиною нафтопереробки. Проблеми сировинного забезпечення українських підприємств
Внутрішня орієнтація виробництва	Відсутність експорту нафти та нафтопродуктів
Імпортна незалежність споживання	Імпорт незначних обсягів каспійської нафти. Вузька диверсифікація зовнішніх нафтових постачань. Складність логістичних схем зовнішніх нафтопостачань
Імпортна залежність споживання	Витіснення національних нафтопродуктів більш якісними імпортними аналогами. Вузька диверсифікація імпортних постачань нафтопродуктів. Неможливість проведення політики протекціонізму внаслідок прийнятих міжнародних зобов'язань
Дисбалансованість зовнішньої торгівлі	Орієнтація на імпорт продукції з високою доданою вартістю – нафтопродуктів, – аніж імпорт сировини – нафти для їх внутрішнього виробництва Епізодичний експорт як нафтопродуктів, так і сирої нафти

У четвертому розділі «Узагальнення форсайт-досліджень і прогнозів розвитку світового і українського ринків нафти та виробництва рідкого моторного палива» проведено форсайт-дослідження розвитку світового ринку нафти та виробництва рідкого моторного палива з неї; здійснено прогнозування розвитку світового й українського ринків виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива з традиційної і нетрадиційної сировини.

У роботі запропоновано структурно-логічну аналітичну схему дослідження

результатів прогнозування розвитку світового й українського ринків нафти та виробництва СРМП (рис. 3).



Рис. 3. Структурно-логічна аналітична схема дослідження результатів прогнозування розвитку світового й українського ринків нафти та виробництва СРМП

Згідно зі структурно-логічною аналітичною схемою було узагальнено результати форсайт-прогнозів Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), British Petroleum (BP), Exxon Mobil, Адміністрації енергетичної інформації (АЕІ) США, Інституту економіки енергетики (ІЕЕ) Японії, Інституту енергетичних досліджень (ІНЕД) РАН, Організації країн-експортерів нафти (ОРЕС).

Аналіз і систематизація форсайт-прогнозів дозволили дійти висновку про відсутність консенсусу щодо енергетичної картини світу у майбутньому, розбіжності щодо яких обумовлює необхідність вироблення єдиної консолідованої думки щодо майбутньої динаміки світового енергетичного ринку.

Систематизація форсайт-прогнозів міжнародних енергетичних інститутів дозволяє визначити головні прогнозні тенденції розвитку $P_{\text{РМП}}$:

1) досягнення плато в нафтоспоживанні у світі і піку попиту на нафту у країнах ОЕСР, тоді як країни, що розвиваються, продовжать нарощувати свої потреби;

2) розширення сфери використання рідких вуглеводнів у транспортному секторі як рідкого моторного палива у промисловості як нафтохімічної сировини і їх витіснення з сектора електрогенерації;

3) поступове заміщення нафтової сировини іншими видами енергоресурсів для виробництва рідких вуглеводнів;

4) збільшення обсягів видобутку нетрадиційної і важкодоступної нафти у міру відновлення зростаючого цінового тренду;

5) нарощування обсягів нафтовидобутку на Близькому Сході і зниження в інших регіонах світу.

Прогнозування розвитку світового ринку виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива було здійснено з урахуванням того, що транспортний сектор наразі вважається одним із основних джерел викидів парникових газів та інших шкідливих викидів, що загрожують сталому майбутньому.

Узагальнення результатів прогнозування розвитку світового ринку виробництва і споживання СРМП свідчить про ймовірне зростання загального попиту на рідкі вуглеводні; зростання виробництва нафтопродуктів і частки нафти у загальному попиті до 2040 р. за сценарієм Нової політики МЕА, прогнозами розвитку ринку альтернативного моторного палива ОПЕС.

У роботі узагальнено результати прогнозування розвитку енергетичного розвитку України таких документів: Енергетичної стратегії України до 2030 року (далі – ЕС-2030/2006), Оновленої Енергетичної стратегії України до 2030 р. (ОЕС-2030/2013) та Енергетичної стратегії України до 2035 р.: «Безпека, енергоефективність та конкуренція» від 18.08.2017 р. (ЕС-2035/2017), а також Інституту економіки та прогнозування (ІЕПр) НАНУ, який розробив прогноз розвитку відновлюваної енергетики України до 2050 р. (далі ІЕПр-2050/2017) (табл. 7).

Таблиця 7

Порівняльний аналіз стратегічних позицій розвитку сфери виробництва та використання рідкого палива на різних етапах стратегування

Показник	Прогноз на 2030 р.			
	ЕС-2030 /2006	ОЕС-2030 /2013	ЕС-2035/ 2017	ІЕПр-2050/ 2017
1	2	3	4	5
Енергетична залежність від імпорту нафти, %	68	75	н/д	80
Енергетична залежність від імпорту нафтопродуктів, %	-5	37	50 %	
Частка нафтопродуктів у кінцевому енергоспоживанні транспортним сектором, %	100	н/д	н/д	74
Частка ВДЕ у транспортному секторі, %	н/д	15	н/д	6

1	2	3	4	5
Стратегічна позиція	Нетто-імпортер нафти, нетто-експортер нафтопродуктів	Нетто-імпортер нафти та нафтопродуктів. Поява та бурхливий розвиток ринку біопалива	Позиції невизначені	Нетто-імпортер нафти та нафтопродуктів. Диверсифікація рідкого палива

Проведений аналіз свідчить, що український ринок споживання і виробництва рідкого моторного палива з традиційної та нетрадиційної сировини, ймовірно, буде розвиватися у напрямі суттєвого зростання переробки нафти, у тому числі імпортної, а також усіх видів виробництва нафтопродуктів (бензину, дизельного палива, реактивного палива, мазуту тощо). Така ситуація стимулюватиме посилення конкуренції та диверсифікації джерел виробництва СРМП та сприятиме зміцненню енергетичної безпеки України у довгостроковій перспективі.

У п'ятому розділі «Теоретичне обґрунтування напрямів розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні» наведено оцінку ресурсного потенціалу і визначення напрямів структурних перетворень у виробництві РМП в Україні; розроблено сценарії розвитку виробництва РМП в Україні; запропоновано організаційний механізм забезпечення розвитку виробництва РМП в Україні.

У роботі запропоновано методичний підхід до оцінки поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів у країні для виробництва РМП (рис. 4).



Рис. 4. Методичний підхід до оцінки поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів у країні для виробництва РМП

Відповідно до запропонованого методичного підходу було проведено оцінку загального енергетичного потенціалу в Україні, яка склала 47,19 млн т н. е. (табл. 8).

Таблиця 8

Розрахунок загального поточного енергетичного потенціалу в Україні для виробництва рідкого моторного палива

Енергетичні ресурси	Потенціал	
	млн т н. е.	%
<i>Традиційні ресурси, в тому числі:</i>	37 786,0	80,1
нафта	2 304,0	4,9
природний газ	15 172,0	32,1
вугілля, в тому числі:	20 310,0	43,1
кам'яне	20 146,0	42,7
буре	164,0	0,4
<i>Нетрадиційні ресурси, в тому числі:</i>	9407,72	19,9
ріпак	311,65	0,7
кукурудза	9 096,17	19,2
Усього	47 193,72	100,0

Для вибору ефективних технологій виробництва моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів в Україні запропоновано такий методичний підхід (рис. 5).

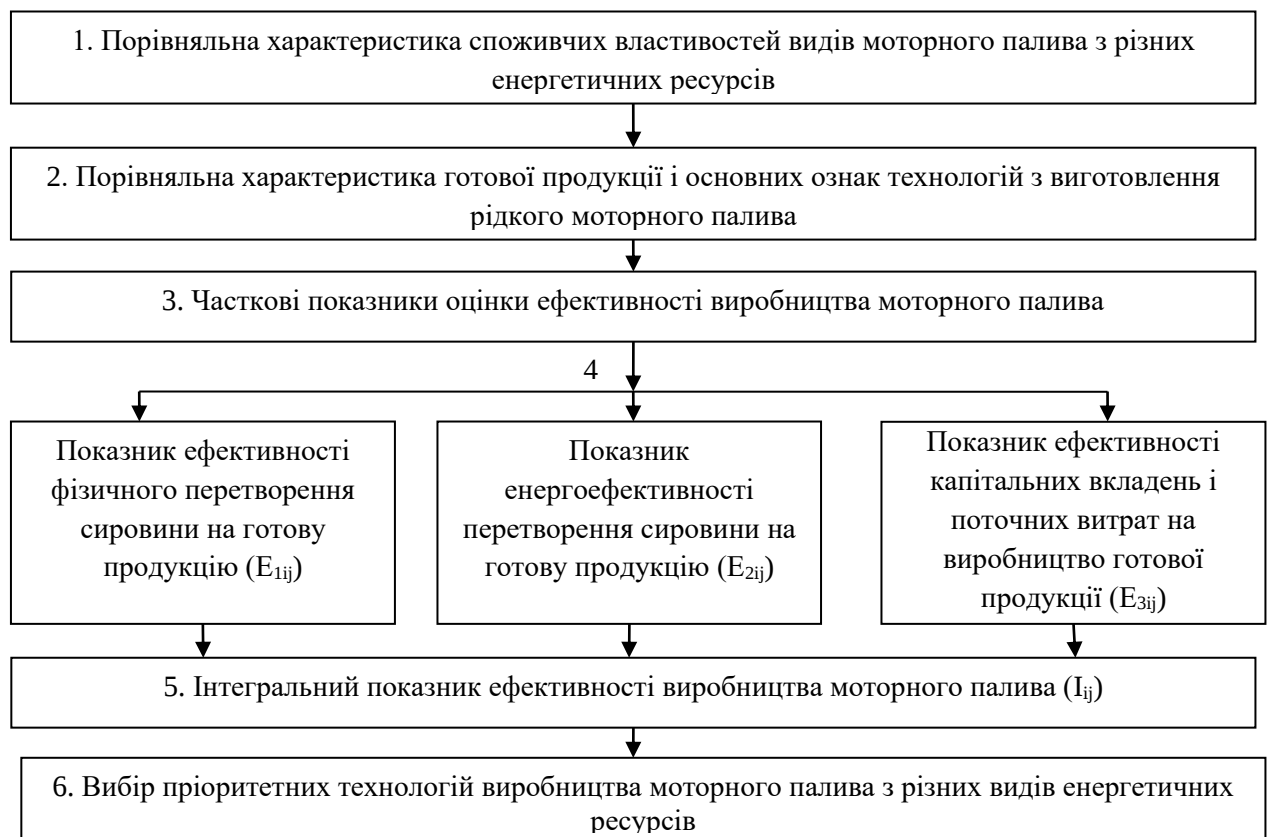


Рис. 5. Методичний підхід до обґрунтування вибору ефективних технологій виробництва моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів в Україні

У табл. 9 здійснено відповідні розрахунки інтегрального показника оцінки ефективності виробництва рідкого моторного палива за різними технологіями з різного виду енергетичних ресурсів.

Таблиця 9

Інтегральний показник оцінки ефективності виробництва рідкого моторного палива за різними технологіями з різного виду енергетичних ресурсів

Продукт переробки / технологія / сировина	Часткові показники						I_{ij}	
	E_{1ij}		E_{2ij}		E_{3ij}			
	значення	ранг	значення	ранг	значення	ранг	значення	ранг
Бензин і дизельне паливо з нафти	1,0	1	1,0	1	0,78	5	2,78	1
Бензин і дизельне паливо непрямого зрідження з природного газу	0,81	2	0,88	2	1,00	1	2,69	2
Бензин непрямого зрідження через синтез і дегідратацію метанолу з природного газу	0,49	3	0,50	5	0,80	4	1,79	5
Бензин і дизельне паливо прямого зрідження з кам'яного вугілля	0,47	4	0,77	3	0,74	6	1,98	4
Бензин і дизельне паливо непрямого зрідження з кам'яного вугілля	0,44	5-6	0,70	4	0,86	2	2,00	3
Бензин і дизельне паливо непрямого зрідження з бурого вугілля	0,14	8	0,41	7	0,83	3	1,38	7
Біодизель з рапсу	0,38	7	0,36	8	0,24	8	0,98	8
Біоетанол з кукурудзи	0,44	5-6	0,43	6	0,65	7	1,52	6

Як видно з табл. 9, найбільш ефективними технологіями виробництва рідкого моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів в Україні є такі:

- виробництво бензину і дизельного палива з нафти;
- виробництво бензину і дизельного палива непрямого зрідження з природного газу;
- виробництво бензину і дизельного палива непрямого зрідження з кам'яного вугілля.

За наведеними вище технологіями і видами енергетичних ресурсів у подальшому у роботі і здійснювалася побудова сценаріїв розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Запропоновано методичні положення з побудови і визначення ефективних сценаріїв розвитку виробництва моторного палива (рис. 6).

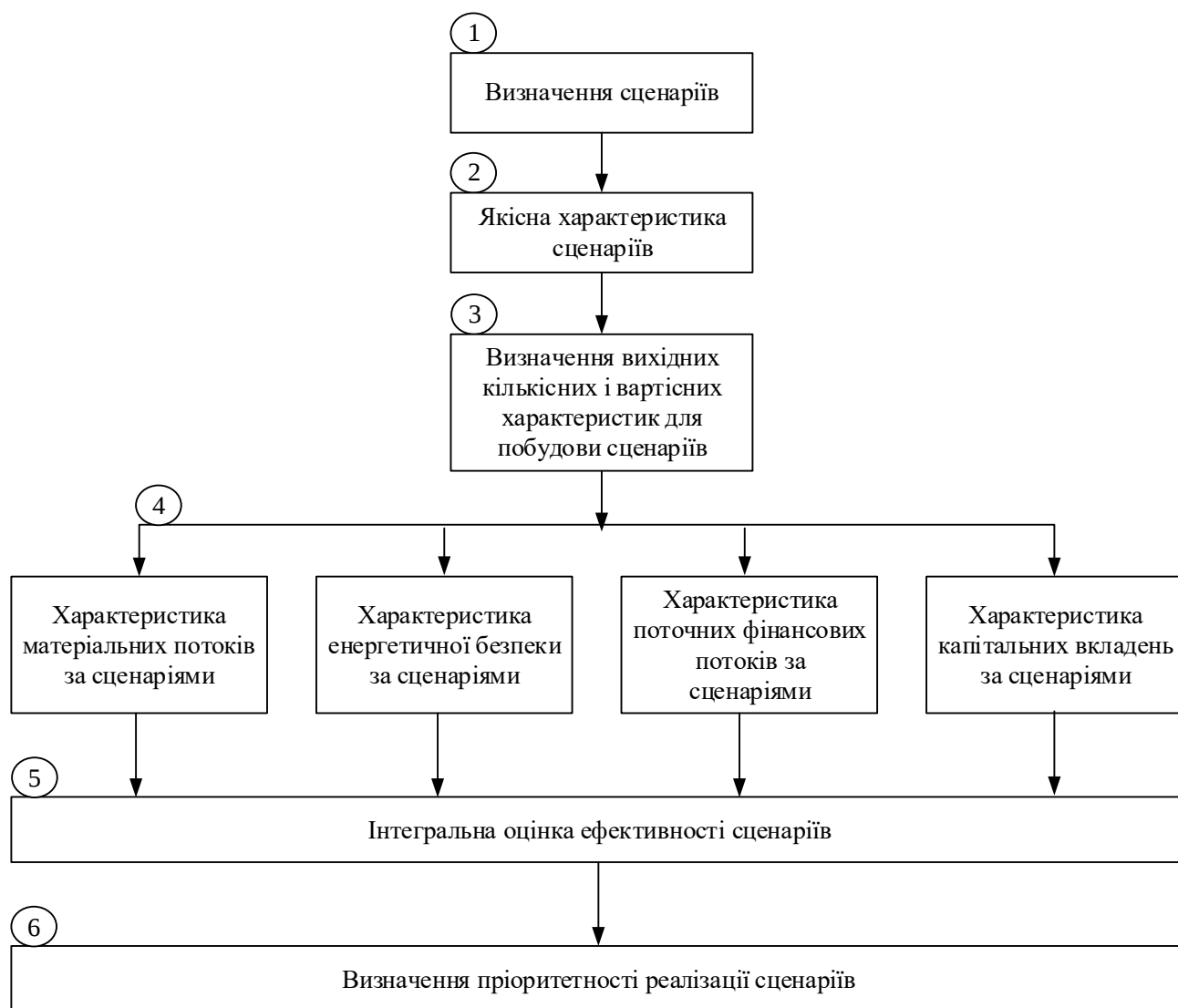


Рис. 6. Методичні положення з побудови і визначення ефективних сценаріїв розвитку виробництва моторного палива в Україні

Узагальнення форсайт-прогнозів розвитку виробництва рідкого моторного палива, оцінка ресурсного забезпечення і пріоритетних напрямів структурних зрушень дозволили сформувані чотири базових сценаріїв її розвитку: нафтовий, нафтово-вугільний, нафтово-газовий і нафтово-газово-вугільний (рис. 7).

Кожний з базових сценаріїв, своєю чергою, складається з певної кількості більш деталізованих сценаріїв, які різняться між собою передумовами здійснення, можливими діями, результатами та ймовірністю реалізації.

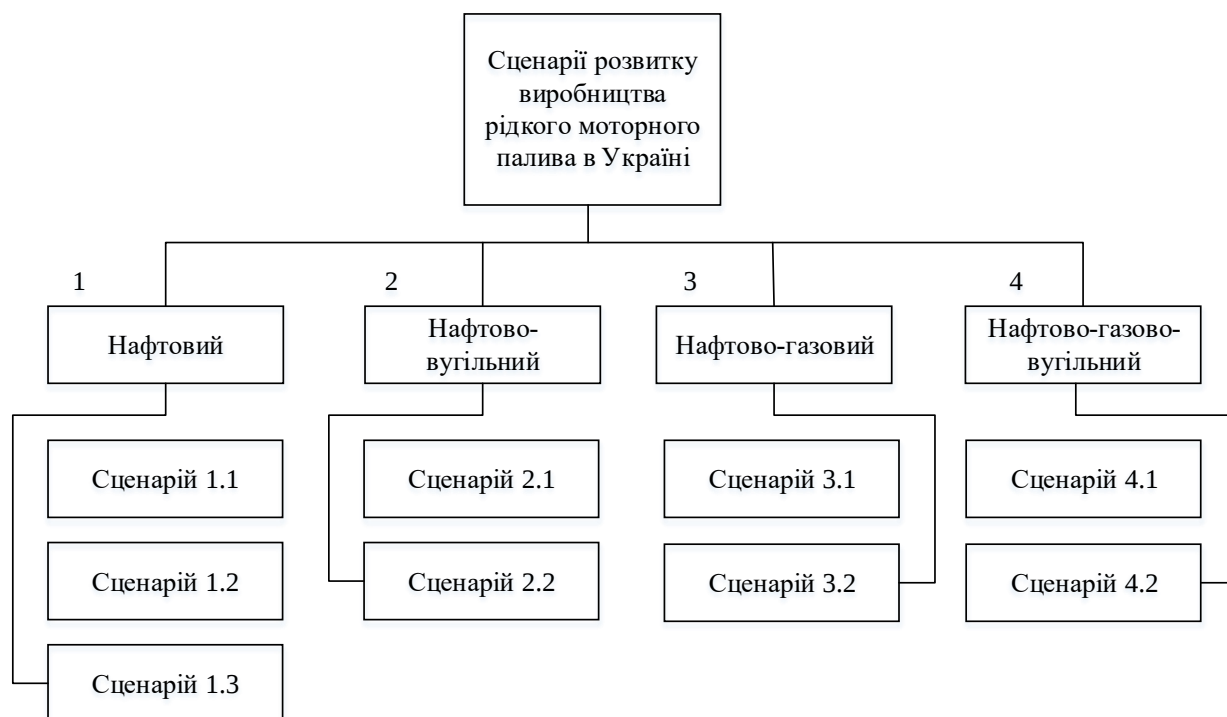


Рис. 7. Сценарії розвитку виробництва моторного палива в Україні

У роботі здійснено оцінку ефективності можливих сценаріїв розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні за такими критеріями (частковими показниками): рівень безпеки за нафтою сирою і моторним паливом ($P_{БС}$ і $P_{БМ}$), обсяг власного виробництва моторного палива (P_{VM}), капітальні вкладення в модернізацію або побудову нових потужностей (P_K), обсяг коштів на імпорт нафти сирової або моторного палива (P_I), інтегральний показник (I_{EC}) (табл. 10).

Таблиця 10

Інтегральна оцінка ефективності можливих сценаріїв розвитку виробництва рідкого моторного палива

Сценарій	П _{БС}	П _{БМ}	П _{VM}	П _К	П _І	І _{ЕС}	
						значення	ранг
І. Нафтовий (базовий сценарій)							
Сценарій 1.1	0,429	0,429	0,444	1,000	0,397	2,699	8
Сценарій 1.2	0,543	0,543	0,523	0,200	0,434	2,243	9
Сценарій 1.3	0,543	1,000	1,000	0,027	1,000	3,570	4
ІІ. Нафтово-вугільний (базовий сценарій)							
Сценарій 2.1	0,750	0,750	0,667	0,030	0,523	2,720	7
Сценарій 2.2	0,750	1,000	1,000	0,018	1,000	3,768	3
ІІІ. Нафтово-газовий (базовий сценарій)							
Сценарій 3.1	0,795	0,795	0,698	0,020	0,548	2,856	6
Сценарій 3.2	0,795	1,000	1,000	0,014	1,000	3,809	2
ІV. Нафтово-газово-вугільний (базовий сценарій)							
Сценарій 4.1	1,000	1,000	0,841	0,013	0,697	3,551	5
Сценарій 4.2	1,000	1,000	1,000	0,011	1,000	4,011	1

Згідно з розрахунками найбільш ефективними сценаріями розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні є такі: сценарій 4.2 (базовий «нафтово-газово-вугільний»); сценарій 3.2 (базовий «нафтово-газовий») і сценарій 2.2 (базовий «нафтово-вугільний»).

Наведені вище сценарії забезпечують енергетичну безпеку України у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива, передбачають модернізацію потужностей з нафтопереробки і будівництво нових потужностей з виробництва синтетичного моторного палива. При цьому здійснюються найбільш можливі обсяги власного виробництва моторного палива і найменші витрати валютних коштів для закупівлі сировини нафти та моторного палива.

Забезпечити розвиток виробництва рідкого моторного палива у країні за визначеними пріоритетними напрямками та сценаріями можливо тільки за допомогою організаційного механізму, під яким розуміється спосіб здійснення цілеспрямованої діяльності як системи елементів і взаємозв'язків між ними, що забезпечують їх розвиток внаслідок причинно-наслідкових зв'язків.

Організаційний механізм забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива у країні складається з технологічних платформ (ТП) і кластерів.

Під технологічною платформою у роботі розуміється інструмент державної науково-технічної та інвестиційної політики, який ґрунтується на державно-приватному партнерстві і спрямований на об'єднання зусиль зацікавлених акторів.

Організацію і забезпечення функціонування ТП в Україні потрібно здійснювати згідно з методичним підходом, який складається з таких етапів: підготовчий, організаційний, дослідницький і комерційний. В Україні в рамках цього дослідження пропонується створення ТП «Альтернативна енергетика», одним з основних напрямів досліджень якої є створення виробництва синтетичного рідкого моторного палива в країні з низькосортного вугілля.

Під кластером у роботі розуміється інструмент промислової політики географічно сконцентрованих підприємств, які належать одному або суміжним секторам економіки і метою співпраці яких є підвищення конкурентоспроможності шляхом впровадження новітніх технологій і продукції.

Організація і забезпечення функціонування кластера в Україні здійснюється згідно з методичним підходом, який складається з таких етапів: підготовчий, організаційний і функціональний.

В Україні в рамках цього дослідження пропонується створення кластера з виробництва синтетичного рідкого моторного палива у Львівсько-Волинському басейні.

Ефективне створення і забезпечення функціонування ТП і кластерів у країні можливе тільки на основі їх взаємодії.

ВИСНОВКИ

У дисертації розроблено новий теоретико-методологічний підхід до забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

Проведені у роботі дослідження дозволили одержати ряд науково-практичних результатів методологічного, теоретичного й емпіричного рівнів різного ступеня наукової новизни.

На методологічному рівні отримані такі наукові результати.

1. Вперше проблему забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні розглянуто з позицій синергетичної парадигми в контексті зміцнення енергетичної безпеки країни, що дозволяє використовувати її принципи: відкритості, багатоваріантності, невизначеності, нелінійності та нерівноважності.

2. Вперше запропоновано концептуально-логічну модель забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні, яка складається з трьох блоків: аналітичного, наукового й організаційного забезпечення, які, своєю чергою, містять ряд послідовних дій, що мають теоретико-методичний характер.

На теоретичному рівні отримані такі наукові результати:

1. Вперше розроблено теоретичні положення з оцінки енергетичної безпеки країни у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива, які ґрунтуються на ринковому підході і складаються з ряду послідовних етапів.

2. Вперше запропоновано методичний підхід до ідентифікації моделей ринку рідкого моторного палива України та країн – членів ЄС на основі їх ринкової кон'юнктури за критеріями: динамічності, диверсифікованості, пропорційності, орієнтованості.

3. Вперше розроблено методичний підхід до вибору ефективних технологій виробництва рідкого моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів в Україні, який складається з порівняльної характеристики споживчих властивостей видів рідкого палива з різних енергетичних ресурсів і інтегральної оцінки ефективності технологій, що пропонуються до впровадження.

4. Дістав подальшого розвитку методичний підхід до оцінки енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива у країні, що ґрунтується на структурно-логічній аналітичній моделі, яка є похідною від моделі попиту і пропозиції і містить такі компоненти: енергетичну достатність запасів, внутрішню забезпеченість споживання, експортну орієнтацію виробництва, імпорتنу залежність споживання і зовнішньоекономічну збалансованість торгівлі.

5. Розвинуто методичний підхід до визначення ризиків, стійкості і проблем енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива у країні, який ґрунтується на використанні часткових показників і результатах позиціонування в квадрантах відповідних матриць.

6. Дістали подальшого розвитку методичні положення з визначення ролі нафти та нафтопродуктів у житті суспільства, які ґрунтуються на моделі впливу споживання

ППЕР на розвиток економіки країни та підвищення рівня життя її населення, оцінці структурних змін у споживанні ППЕР і їх впливу на формування технологічних укладів в економіці країни.

7. Дістала подальшого розвитку структурно-логічна аналітична схема дослідження можливостей подальшого розвитку світового виробництва рідкого моторного палива на основі переробки традиційної нафти, яка ґрунтується на класифікації країн світу за запасами і видобутком нафти.

8. Дістав подальшого розвитку методичний підхід до оцінки поточного енергетичного потенціалу паливних ресурсів країни для виробництва рідкого моторного палива, який складається з оцінок енергетичного потенціалу запасів горючих корисних копалин і відновлюваного традиційного палива, а також розрахунків з їх річного освоєння та ефективності енергетичного перетворення.

9. Дістали подальшого розвитку методичні положення з побудови і визначення найбільш ефективних сценаріїв розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні, які ґрунтуються на якісній характеристиці сценаріїв розвитку і інтегральній оцінці їх ефективності.

10. Дістав подальшого розвитку методичний підхід до організації і забезпечення функціонування технологічних платформ в Україні, який складається з підготовчого, організаційного, дослідницького та комерційного етапів.

11. Дістав подальшого розвитку методичний підхід до організації і забезпечення функціонування кластерів в Україні, який складається з підготовчого, організаційного і функціонального етапів.

12. Удосконалено структурно-логічну аналітичну схему дослідження виробництва та споживання нафти і нафтопродуктів, яка враховує як запаси, так і видобуток, і споживання нафти, а також виробництво з неї та споживання нафтопродуктів з урахуванням зовнішньоекономічних відносин країни.

13. Удосконалено сутність поняття «енергетична безпека» держави у сфері моторного палива, під яким розуміється забезпечення інтересів національного господарства виходячи з наявної кон'юнктури паливного ринку.

14. Удосконалено структурно-логічну аналітичну модель аналізу попиту і пропозиції на ринку рідкого моторного палива, яка ґрунтується на виробничому методі визначення місткості ринку.

15. Удосконалено структурно-логічну аналітичну схему дослідження результатів прогнозування світового й українського ринків нафти та виробництва рідкого моторного палива, що передбачає систематизацію визначених у форсайт-прогнозах тенденцій, узагальнення їх результатів з використанням ресурсного підходу.

16. Удосконалено сутність поняття «технологічна платформа», під яким розуміється інструмент державної науково-технічної інноваційної політики, який ґрунтується на державно-приватному партнерстві і спрямований на об'єднання зусиль зацікавлених акторів.

17. Удосконалено сутність поняття «кластер», під яким розуміється інструмент промислової політики географічно сконцентрованих підприємств, які належать одному або суміжним секторам економіки і метою співпраці яких є підвищення конкурентоспроможності шляхом впровадження новітніх технологій і продукції.

18. Удосконалено структурно-логічну аналітичну модель оцінки енергетичної безпеки на ринку рідкого моторного палива країни, яка складається як з виробництва, так і споживання.

На емпіричному рівні отримані такі наукові результати.

1. Рівень споживання ППЕР тісно пов'язаний з якістю життя населення логарифмічною залежністю. Чим більше населення будь-якої країни споживає енергетичних ресурсів, тим вище його рівень життя, і навпаки. Головним енергетичним ресурсом у світовому споживанні ППЕР є нафта, а в Україні – вугілля, природний газ і ядерна енергія. Структура споживання нафтопродуктів в Україні та світі загалом має дещо іншу спрямованість. В Україні більше нафтопродуктів споживається у галузі транспорту і сільського господарства, а у світі загалом – це транспорт, неенергетичне споживання і промисловість.

2. Суттєве структурне зрушення у загальному споживанні ППЕР в Україні відбулося у чотирьох їх видах, з яких два мали від'ємний напрямок (природний газ і гідроенергія), а два – позитивний напрямок (атомна енергія і вугілля). Значне позитивне структурне зрушення у загальному споживанні ППЕР в Україні відбулося у споживанні решти ВЕД. Загальне структурне зрушення у споживанні ППЕР в Україні за період 2005–2016 рр. можна охарактеризувати як дуже низький рівень відмінностей структур.

3. Основними факторами, що вплинули на зниження виробництва рідкого моторного палива в Україні, були такі: низький технологічний рівень переробки нафти і якість продукції, несуттєве фінансування модернізації виробництва, сировинна (нафтова) залежність від імпорту тощо.

4. Відкриття і початок видобутку нового енергетичного ресурсу підштовхує відкриття у інших галузях економіки. Так було і з нафтою, відкриття запасів якої призвело до створення нових галузей IV технологічного укладу в економіці: нафтопереробки, автомобілебудування, авіаційної промисловості тощо.

5. На планеті накопичилась купа глобальних проблем, які потребують невідкладного вирішення. Однією з ключових проблем є енергетична, яка полягає в неможливості забезпечення зростаючих потреб суспільства в енергетичних ресурсах, в першу чергу невідновлюваних (нафті, природному газі). Розрахунками доведено, що більшість країн світу вже досягли піку видобутку нафти, що підтверджує раніше висунуту гіпотезу про те, що в найближчий час загальносвітовий видобуток нафти досягне піку. В такому разі потрібно вести пошук напрямів заміщення нафти її аналогами як природного походження, так і синтетичного виробництва.

6. Модель розвитку СРМП України можна охарактеризувати таким чином:

звуження місткості внутрішнього ринку, середня диверсифікованість, середня пропорційність та імпортноорієнтованість. Основним напрямком розвитку сектора є заміщення традиційних нафтопродуктів на імпортоване альтернативне РМП.

7. Позиціонування України і країн – членів ЄС у різних матрицях дозволило систематизувати її стійкість і ризики енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива і визначити низку таких проблем: проблема сировинної забезпеченості нафтопереробних підприємств; застарілість технологій видобутку нафти та виробництва нафтопродуктів; вузька диверсифікованість зовнішніх постачань нафти; неможливість проведення політики протекціонізму внаслідок прийняття міжнародних зобов'язань тощо. За інтегральною оцінкою рівня енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання синтетичного рідкого моторного палива Україна серед 28 країн – членів ЄС посіла у 2016 р. 23-тє місце.

8. Дослідження форсайт-прогнозу розвитку світового ринку виробництва та споживання рідкого моторного палива з традиційної сировини низкою світових організацій дозволило визначити базові тенденції розвитку виробництва СРМП. Доведено, що більшість експертів у сфері форсайт-прогнозування вважають найбільш впливовими такі фактори, як зростання світової економіки, чисельності населення (у т. ч. міського), цін на ключові паливно-енергетичні ресурси, обсяги шкідливих викидів (насамперед CO₂).

9. Наведені у світових форсайт-прогнозах сценарії передбачають як збереження наявної на цей час політики розвитку енергетичного сектора, так і розробку принципово нових політик. Найбільш імовірно, що у майбутньому будуть збережені лідируючі позиції нафти у світовому енергобалансі, відбудуться зростання споживання вугілля, поряд із розширенням використання низьковуглецевих джерел енергії та ВДЕ, підвищення енергоефективності, впровадження нових альтернативних видів палива, максимізація зусиль, спрямованих на скорочення викидів CO₂ в атмосферу. При цьому ціни на окремі види енергетичних ресурсів важко прогнозувати, тож, найбільш імовірно, їх очікують значні коливання.

10. Узагальнення результатів прогнозування розвитку світового ринку виробництва та споживання СРМП свідчить про імовірне зростання загального попиту на рідкі вуглеводні; зростання виробництва нафтопродуктів і частки нафти у загальному попиті до 2040 р. за сценарієм Нової політики МЕА, прогнозами розвитку ринку альтернативного моторного палива ОРЕС та ін.

Український ринок споживання і виробництва рідкого моторного палива з традиційної та нетрадиційної сировини, найімовірніше, буде розвиватися у напрямі суттєвого зростання переробки нафти, у тому числі імпоротної, а також усіх видів виробництва нафтопродуктів (бензину, дизельного палива, реактивного палива, мазуту та ін.). Така ситуація стимулюватиме посилення конкуренції та диверсифікації джерел виробництва СРМП та сприятиме зміцненню енергетичної безпеки України у

довгостроковій перспективі.

11. Згідно з критеріями: рівень енергетичної безпеки, обсяг вітчизняного виробництва рідкого моторного палива, витрати валютних коштів на закупівлю сировини і готового моторного палива, сума капітальних вкладень в модернізацію або створення нових потужностей найбільш ефективними сценаріями розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні є такі: деталізований сценарій 1.2 базового сценарію «нафтово-вугільний», деталізований сценарій 3.1 базового сценарію «нафтово-газовий»; деталізований сценарій 4.1 базового сценарію «нафтово-газово-вугільний».

12. Згідно з критеріями ефективності фізичного перетворення сировини на готову продукцію, капітальних вкладень і поточних витрат на виробництво готової продукції найбільш ефективними технологіями виробництва рідкого моторного палива з різних видів сировини в Україні є такі: виробництво бензину та дизельного палива з нафти; виробництво бензину та дизельного палива непрямого зрідження з природного газу; виробництво бензину та дизельного палива непрямого зрідження з кам'яного вугілля.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Монографії:

1. Рудика В. І. Перспективи виробництва синтетичного моторного палива в Україні : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2017. 152 с.
2. Рудика В. І. Стратегія розвитку паливного комплексу України : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2017. 288 с.

Статті у наукових фахових виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз:

3. Рудика В. І. Кон'юнктурний аналіз національного ринку моторного палива. *Бізнес Інформ*. 2017. № 8. С. 141–147.
4. Рудика В. І. Ретроспективний аналіз розвитку національного нафтопереробного комплексу. *Бізнес Інформ*. 2017. № 7. С. 144–148.
5. Рудика В. І., Лелюк О. В. Аналіз світового досвіду комерціалізації технологій зрідження вугілля у прямий спосіб. *Моделювання регіональної економіки*. 2016. № 2 (28). С. 348–358.

Особистий внесок: узагальнено основні напрями подальшого розвитку та комерціалізації технологій зрідження вугілля у прямий спосіб.

6. Рудика В. І. Аналіз досвіду комерціалізації технологій зрідження вугілля в непрямий спосіб у світі. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 13–19.
7. Рудика В. І. Порівняльний аналіз ефективності технологій зрідження вугілля. *Бізнес Інформ*. 2017. № 12. С. 317–324.

8. Кизим М. О., Рудика В. І. Економічна ефективність створення національного виробництва синтетичного рідкого палива. *Проблеми економіки*. 2017. № 2. С. 104–110.

Особистий внесок: запропоновано методичні положення щодо оцінювання економічної ефективності створення національного виробництва синтетичного рідкого палива.

9. Рудика В. І., Феденко Г. М. Комерційна доцільність використання технологій непрямого зрідження вугілля за методом Фішера-Тропша. *Бізнес Інформ*. 2018. № 5. С. 181–188.

Особистий внесок: обґрунтовано економічні показники комерційної доцільності використання технологій непрямого зрідження вугілля.

10. Рудика В. І., Феденко Г. М. Організаційно-технологічні особливості створення виробництва синтетичного рідкого палива в Україні. *Управління розвитком*. 2016. № 4. С. 58–65.

Особистий внесок: обґрунтовано складові організаційного механізму створення виробництва синтетичного рідкого палива в Україні.

11. Рудика В. І., Тімонін О. М., Верещагіна Г. В. Аналіз та оцінка ринку науково-технічної продукції, що експортується, на прикладі окремого підприємства. *Економіка розвитку*. 2017. № 3. С. 67–73.

Особистий внесок: представлено аналіз експорту продукції нафтоперероблення.

12. Рудика В. І., Лелюк А. В. Обобщение форсайт-прогнозов развития рынков жидких углеводородов в мире и разработка консесус-прогноза. *Проблемы экономики*. 2018. № 2. С. 31–37.

Особистий внесок: запропоновано структурно-логічну схему дослідження результатів прогнозування розвитку світового й українського ринків нафти.

13. Рудика В. І. Методичне забезпечення оцінювання енергетичної безпеки України в сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. №1 (13). С. 55–62.

14. Рудика В. І. Методичний підхід до обґрунтування сценаріїв розвитку промисловості з виробництва рідкого моторного палива в Україні. *Моделювання регіональної економіки*. 2016. № 1 (27). С. 311–320.

15. Рудика В. І. Теоретико-методичний підхід до визначення ролі і значення нафти у забезпеченні суспільного розвитку. *Моделювання регіональної економіки*. 2017. № 1 (29). С. 269–278.

16. Рудика В. І. Організаційно-економічний механізм розвитку виробництв рідкого моторного палива. *Економічний простір*. 2018. № 133. С. 102–118.

17. Кизим М. О., Рудика В. І. Теоретико-методичні аспекти оцінки енергетичної безпеки національної економіки. *Економіка та підприємництво*. 2018. № 40. С. 108–118.

Особистий внесок: розроблено методичні положення до оцінки енергетичної безпеки економіки країни.

18. Рудика В. І. Теоретичне забезпечення оцінювання ресурсного потенціалу України для виробництва рідкого моторного палива. *Моделювання регіональної економіки*. 2017. № 2 (30). С. 325–333.

19. Рудика В. І. Прогнозування ринку споживання і виробництва рідкого моторного палива України. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. С. 45–59.

20. Рудика В. І. Методичні положення з оцінювання складових енергетичного потенціалу України. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2018. № 4 (75). С. 87–90.

21. Kyzym M. Rudyka V. Analysis of the theoretical and methodological support of the study of energy security of the country. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2018. № 4/5 (42). С. 18–23.

Особистий внесок: здійснено аналіз наявних методик оцінки енергетичної безпеки країни.

22. Кизим М. О., Рудика В. І. Особливості розвитку світового ринку виробництва і споживання синтетичного рідкого моторного палива. *Вісник Харківського національного аграрного університету*. 2018. № 2. С. 92–101.

Особистий внесок: узагальнено сучасні особливості розвитку світового ринку виробництва і споживання синтетичного рідкого моторного палива.

Статті в інших виданнях:

23. Рудыка В. И., Малина В. П. Мировые рынки стали, угля и кокса, достижения в исследованиях, технологии и эксплуатации коксового производства. *Кокс и химия*. 2015. № 7. С. 15–24.

Особистий внесок: визначено провідні тенденції розвитку світових ринків паливно-енергетичних ресурсів.

24. Рудыка В. И., Малина В. П. Мировая металлургия, рынки коксующегося угля и кокса, инновации и исследования (аналитический обзор материалов саммита «Европейский кокс 2016»). *Бюллетень научно-технической и экономической информации «Черная металлургия»*. 2016. № 9. С. 9–21.

Особистий внесок: досліджено можливості адаптації провідного світового досвіду щодо розробки інноваційних технологій коксохімії для України.

25. Рудыка В. И. Сталь, металлургический уголь, кокс: рынки, достижения, инновации (аналитический обзор материалов саммита «Европейский кокс 2017»). *Бюллетень научно-технической и экономической информации «Черная металлургия»*. 2017. № 10. С. 26–39.

Праці апробаційного характеру:

26. Rudyka V., Malyna V., Kryvonis V. Coking of stamped coal blend combined with coke dry cooling is a highly effective technology for production of blast furnace coke // 5th Annual Eurocoke Summit 2009 (Rome, Italy, 14–16 April, 2009). 24 p.

Особистий внесок: досліджено перспективи розвитку виробництва рідкого моторного палива з нетрадиційних джерел.

27. Gural V., Krivonos V., Rudyka V., Taruta A. Production of blast furnace coke based on combination of coal blend stamping and coke dry cooling is effective pollution-free and power efficient process // International Scientific and Technical Conference «Koksownictwo – 2008» (Zakopane, Poland, 8–10 october, 2008). 14 p.

Особистий внесок: досліджено перспективи виробництва металургійного коксу на базі комбінування трамбування шихти і сухого гасіння.

28. Рудика В. І. Особливості та тенденції розвитку ринку моторного палива в Україні // Перспективи розвитку національної економіки в умовах змін ринкового середовища : зб. тез наук. робіт учасників Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Одеса, 11–12 серпня 2017 р.). ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». Одеса : ЦЕДР, 2017. С. 24–26.

29. Рудика В. І. Особливості та проблеми розвитку нафтопереробного комплексу України // Аналіз сучасних підходів до ефективного використання потенціалу економіки країни : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 18–19 серпня 2017 р.). Дніпро : НО «Перспектива», 2017. С. 44–48.

30. Рудика В. І. Складові організаційно-економічного механізму розвитку виробництв рідкого моторного палива в Україні : за матеріалами круглого столу Інноваційні шляхи розвитку національного паливно-енергетичного комплексу / ред. М. О. Кизим. Харків : НДЦ ІПР НАНУ, 2018 р. 1 електрон. опт. диск (CD-R).

Анотація

Рудика В. І. Теоретико-методологічне забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України. – Харків, 2018.

Дисертацію присвячено розробці нового теоретико-методологічного підходу до забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні.

В роботі вперше проблему забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні розглянуто з позиції синергетичної парадигми в контексті зміцнення енергетичної безпеки України з використанням таких її принципів: відкритості – при врахуванні впливу зовнішнього середовища на розвиток зовнішніх і внутрішніх ринків; багатоваріантності, невизначеності та нелінійності – при моделюванні сценаріїв розвитку виробництва з різних видів синергетичних ресурсів; нерівноважності – при розробці аналітичної моделі аналізу попиту та пропозиції на ринку.

Розроблено концептуально-логічну модель забезпечення розвитку виробництва рідкого моторного палива в Україні, яка складається з трьох блоків: аналітичного, наукового й організаційного забезпечення, які, своєю чергою, складаються з ряду послідовних дій, що мають теоретико-методичний характер.

Обґрунтовано методичний підхід до ідентифікації моделей ринку рідкого моторного палива України та країн – членів ЄС на основі їх ринкової кон'юнктури за критеріями: динамічності, що характеризує стадію життєвого циклу конкретного ринку; диверсифікованості, що визначає сутність розвитку міжпаливної конкуренції; пропорційності, що оцінює відповідність структури внутрішнього виробництва споживчим потребам; орієнтованості, що характеризує спрямованість внутрішнього виробництва на задоволення зовнішніх або внутрішніх потреб.

Запропоновано методичний підхід до оцінки енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива у країні, що ґрунтується на структурно-логічній аналітичній моделі, яка є похідною від моделі попиту та пропозиції і містить компоненти: енергетичну достатність запасів, яка відповідає за забезпечення виробництва доведеними запасами ППЕР; внутрішню забезпеченість споживання, яка відповідає за забезпечення споживчих потреб вилученими ППЕР для його виробництва; експортну орієнтацію виробництва, яка відображає залежність виробництва від кон'юнктури зовнішніх ринків; імпорتنу залежність споживання, яка розкриває значущість імпорتنих поставок у забезпеченні споживчих потреб; зовнішньоекономічну збалансованість торгівлі, яка визначає раціональність побудови зовнішньоекономічних відносин для покриття національних потреб.

Запропоновано методичний підхід до визначення ризиків, стійкості і проблем енергетичної безпеки у сфері виробництва та споживання рідкого моторного палива у країні, який ґрунтується на використанні часткових показників і результатах позиціонування в квадрантах відповідних матриць;

Обґрунтовано методичний підхід до вибору ефективних технологій виробництва рідкого моторного палива з різних видів енергетичних ресурсів в Україні, який складається з порівняльної характеристики споживчих властивостей видів рідкого моторного палива з різних енергетичних ресурсів, основних ознак технологій, що пропонуються до впровадження, а також оцінки їх ефективності за інтегральним і частковими показниками.

Ключові слова: національна економіка, енергетична безпека, рідке моторне паливо, паливно-енергетичні ресурси, технологічна платформа, кластер.

Аннотация

Рудыка В. И. Теоретико-методологическое обеспечение развития производства жидкого моторного топлива в Украине. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. –

Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины. – Харьков, 2018.

Диссертация посвящена разработке нового теоретико-методологического подхода к обеспечению развития производства жидкого моторного топлива в Украине.

В работе впервые проблема обеспечения развития производства жидкого моторного топлива в Украине рассмотрена с позиции синергетической парадигмы в контексте укрепления энергетической безопасности Украины. Этот подход позволил положить в основу исследования такие принципы синергетической парадигмы, как: открытость – при учете влияния внешней среды на развитие внешних и внутренних рынков; многовариантность, неопределенность и нелинейность – при моделировании сценариев развития производства по различным видам синергетических ресурсов; неравновесность – при разработке аналитической модели анализа спроса и предложения на рынке.

Разработана концептуально-логическая модель обеспечения развития производства жидкого моторного топлива в Украине, состоящая из трех блоков: аналитического, научного и организационного обеспечения, которые, в свою очередь, включают ряд последовательных действий, имеющих теоретико-методический характер.

Предложены теоретические положения по оценке энергетической безопасности страны в сфере производства жидкого моторного топлива, основанные на рыночном подходе и включающие в себя ряд последовательных этапов: конъюнктурный анализ видового энергетического рынка по источникам покрытия энергетических интересов национального хозяйства; оценку уровня энергетической безопасности по видовому топливно-энергетическому балансу; позиционирование видового энергетического рынка по рискам его энергетической безопасности. Такой трехэтапный процесс оценки энергетической безопасности позволяет четко осознать ее проблемы, а также способствует выбору эффективных направлений ее укрепления.

Обоснован методический подход к идентификации моделей рынка жидкого моторного топлива Украины и стран – членов ЕС на основе их рыночной конъюнктуры по критериям: динамичности (характеризует стадию жизненного цикла конкретного рынка); диверсификации (определяет сущность развития межтопливной конкуренции); пропорциональности (оценивает соответствие структуры внутреннего производства потребительским потребностям); ориентированности (характеризует направленность внутреннего производства на удовлетворение внешних или внутренних целей).

Предложен методический подход к оценке энергетической безопасности в сфере производства и потребления жидкого моторного топлива в стране. Данный подход базируется на структурно-логической аналитической модели, которая является производной от модели спроса и предложения и включает компоненты: энергетическую достаточность запасов, ответственную за обеспечение производства

доказанными запасами ПТЭР; внутреннюю обеспеченность потребления, которая ответственна за обеспечение потребительских нужд добытыми ПТЭР для его производства; экспортную ориентацию производства, которая отражает зависимость производства от конъюнктуры внешних рынков; импортную зависимость потребления, которая раскрывает значимость импортных поставок в обеспечении потребительских нужд; внешнеэкономическую сбалансированность торговли, которая определяет рациональность построения внешнеэкономических отношений для покрытия национальных потребностей.

Получил дальнейшее развитие методический подход к определению рисков, устойчивости и проблем энергетической безопасности в сфере производства и потребления жидкого моторного топлива в стране, основанный на использовании частных показателей и результатах позиционирования в квадрантах соответствующих матриц.

Предложен методический подход к выбору эффективных технологий производства жидкого моторного топлива из различных видов энергетических ресурсов в Украине, который предполагает проведение сравнительной характеристики потребительских свойств видов жидкого моторного топлива из различных энергетических ресурсов, анализ основных характеристик технологий, предлагаемых к внедрению, а также оценку их эффективности по интегральным и частным показателям.

Ключевые слова: национальная экономика, энергетическая безопасность, жидкое моторное топливо, топливно-энергетические ресурсы, технологическая платформа, кластер.

Annotation

Rudyka V. I. Theoretical and methodological support of the development of the production of liquid motor fuel in Ukraine. – Manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Economic Sciences in the specialty 08.00.03 – Economics and national economy management. Research Center for Industrial Development Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine. – Kharkiv, 2018.

The thesis is devoted to the development of a new theoretical and methodological approach to ensuring the development of the production of liquid motor fuel in Ukraine.

In the thesis for the first time, the problem of ensuring the development of liquid motor fuel production in Ukraine is considered from the standpoint of the synergetic paradigm in the context of strengthening Ukraine's energy security using the following principles: openness – taking into account the influence of the external environment on the development of external and internal markets: multivariateness, uncertainty and nonlinearity – with modeling scenarios for the development of production from different types of synergies; nonequilibrium – in developing an analytical model for analyzing supply and demand in the market.

The conceptual and logical model of development of production of liquid motor fuel production in Ukraine, which consists of three blocks: analytical, scientific and organizational support, which in turn includes a number of consecutive actions that are theoretical and methodical;

The methodical approach to identification of models of liquid motor fuel market of Ukraine and EU member states based on their market conditions is substantiated according to the criteria: dynamism characterizing the stage of the life cycle of a particular market; diversification that determines the essence of the development of inter-fuel competition; proportionality, which evaluates the conformity of the structure of domestic production to consumer needs; orientation that characterizes the orientation of internal production to meet external or internal needs;

The methodical approach to the estimation of energy safety in the field of production and consumption of liquid motor fuel in the country is proposed based on a structural-logical analytical model, which is derived from the supply and demand model and includes the components: energy adequacy of stocks, which is responsible for providing production with proven stocks PFER; the internal security of consumption, which is responsible for ensuring the consumer needs of the withdrawn PFER for its production; the export orientation of production, which reflects the dependence of production on the external markets; import dependence of consumption, which reveals the importance of import supplies in the provision of consumer needs; Foreign trade balance of trade, which determines the rationality of building foreign economic relations to meet national needs;

The methodical approach to determination of risks, stability and problems of energy safety in the field of production and consumption of liquid motor fuel in the country, based on the use of partial indicators and positioning results in quadrants of corresponding matrices, is proposed;

The methodical approach to the selection of efficient technologies for the production of liquid motor fuel from different types of energy resources in Ukraine is grounded, which consists of a comparative characteristic of consumer properties of liquid motor fuel types from different energy resources, the main features of the technologies proposed for implementation, and also their effectiveness evaluation for integral and partial indicators.

Key words: national economy, energy security, liquid motor fuel, fuel and energy resources, technological platform, cluster.

Підписано до друку 03.10.2018 Формат 60×90/16.
Обсяг 0,9 ум.-друк. арк. Папір офсетний. Друк різнограф
Наклад 100 прим. Зам. № 285.

Надруковано у центрі оперативної поліграфії ТОВ «Рейтинг».
Свідоцтво про держ. реєстрацію ю.о. А00 № 507350
61003, Україна, м. Харків, пров. Соляниківський, 4,
т. (057), 771-00-92, 771-00-96