

УДК 339.986

Макаренко Петро Олександрович,
кандидат географічних наук, науковий
співробітник

Національна академія наук України Київ,
e-mail: peter.makarenko@gmail.com

КРИЗА ВИДОБУВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ В УКРАЇНІ (ГЕОГРАФІЧНИЙ АСПЕКТ)

Мета. Метою даного дослідження є оцінка системних проявів кризи видобування основних типів енергоресурсів в Україні.

Методика. Проведені аналітико-синтетичні вивчення фахових матеріалів (літературних джерел), які стосуються всього періоду незалежності України і, особливо, останньої декади. Проводиться порівняльний аналіз ступеню кризових явищ в різних енерговидобувних галузях України.

Результати. Виявлені і наведені основні чинники появи та загострення кризи видобувного сектору економіки України з метою розробки програм енергетичної безпеки України та їх послідовної реалізації в сучасних умовах.

Наукова новизна роботи полягає не лише в аналітичній характеристиці розвитку кризових явищ видобувного сектору економіки України, але і застосуванні порівняльного аналізу з метою розкриття потенціалу розвитку видобувної галузі у найближчий період.

Практична значимість полягає в необхідності використання отриманих результатів для розробки програм енергетичної безпеки країни. Результати роботи можуть бути використані також в якості інформаційного підґрунтя при формуванні системи енергетичних кластерів України.

Ключові слова: криза видобувної галузі, енергоресурси, економіка України, потенціал розвитку.

УДК 339.986

Макаренко Петр Александрович,
кандидат географических наук, научный
сотрудник

Национальная академия наук Украины,
Киев, Украина, e-mail:
peter.makarenko@gmail.com

КРИЗИС ДОБЫЧИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В УКРАИНЕ (ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Цель. Целью данного исследования является оценка системных проявлений кризиса добычи основных типов энергоресурсов в Украине.

Методика. Проведенные аналитико-синтетические изучения профессиональных материалов (литературных источников), которые касаются всего периода независимости Украины и особенно последней декады. Проводится сравнительный анализ степени кризисных явлений в различных энерговидобувных отраслях Украины.

Результаты. Выявлены и приведены основные факторы появления и обострения кризиса добывающего сектора экономики Украины с целью разработки программ энергетической безопасности Украины и их последовательной реализации в современных условиях.

Научная новизна работы заключается не только в аналитической характеристике развития кризисных явлений добывающего сектора экономики Украины, но и применении сравнительного анализа с целью раскрытия потенциала развития добывающей отрасли в ближайший период.

Практическая значимость заключается в необходимости использования полученных результатов для разработки программ энергетической безопасности

страны. Результаты работы могут быть использованы также в качестве информационного основы при формировании системы энергетических кластеров Украине.

Ключевые слова: кризис добывающей отрасли, энергоресурсы, экономика Украины, потенциал развития.

Makarenko Peter Oleksandrovych, National Academy of Sciences of Ukraine,
Candidate of Geographical Sciences, Kyiv, Ukraine, e-mail:
Scientific resercher peter.makarenko@gmail.com

CRISIS OF ENERGY RECOVERY IN UKRAINE (GEOGRAPHIC ASPECT)

Goal. The purpose of this study is to assess the systemic manifestations of the crisis in the extraction of basic types of energy resources in Ukraine.

Methods. The analytical and synthetic studies of professional materials (literary sources) that relate to the whole period of Ukraine's independence, and especially the last decade, have been conducted. A comparative analysis of the degree of crisis phenomena in various energy-producing industries of Ukraine is conducted.

Results. The main factors of the emergence and exacerbation of the crisis of the mining sector of the Ukrainian economy were identified and presented, with the aim of developing programs of energy security of Ukraine and their consistent implementation in modern conditions.

Scientific novelty lies not only in the analytical characterization of the crisis Ukraine mining sector, but also the use of comparative analysis to demonstrate the potential of the mining industry in the near future.

Practical significance is the need to use the results obtained to develop energy security programs of the country. The results of the work can also be used as an informative basis for the formation of a system of energy clusters in Ukraine.

Key words: crisis of extractive industry, energy resources, economy of Ukraine, development potential.

Постановка проблеми. Незважаючи на активний розвиток енергозберігаючих технологій і відновлювальних джерел енергії, традиційні енергоносії продовжують залишатися визначальним фактором для української економіки. Особливо відчутним це стає під час виникнення раптових перешкод їх видобутку, зокрема газу на шельфі Чорного моря та кам'яного вугілля на Донбасі. В той же час за 25-річний період незалежності спостерігалось постійне зростання цін на енергоресурси, особливо, на імпортний газ. Це призводить до загострення соціально-політичної кризи, зростаючої залежності України від імпортних енергоресурсів, здорожчання продукції промислового та сільськогосподарського виробництва. Аналіз цих кризових явищ дозволяє за прикладом деяких інших країн розробити і впровадити ефективну стратегію виходу економіки зі стану стагнації до періоду стратегічних реінновативних зрушень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження особливостей і причин різкого падіння показників видобутку традиційних енергетичних ресурсів, проведені вітчизняними і закордонними авторами, свідчить про значну актуальність цієї тематики у фахових виданнях і електронних

джерелах. Автори підкреслюють глобальний характер кризових явищ у видобувній галузі енергоресурсів, в той же час недостатньо уваги приділяється, на нашу думку, географічним аспектам проблеми, загостренню цих питань в умовах військового конфлікту з Росією і втратою значної частини вугільної промисловості в зоні непідконтрольних Україні територій ОРДЛО. Відсутня також національна програма виходу економіки зі стану кризи в галузі видобування традиційних і розвитку інноваційних джерел енергоресурсів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Викладення загальних характеристик і глобального характеру кризових явищ в енерговидобувній галузі енергоресурсів не дозволяє належним чином проаналізувати домінуючі тенденції загострення кризових процесів і погіршення динаміки видобування енергоресурсів в Україні. Невирішене питання ролі збільшення питомої ваги власних енергоресурсів для українського споживача, а також розвитку альтернативних джерел енергії найближчим часом.

Виклад основного матеріалу. В Україні видобуток енергетичних ресурсів обмежений основними трьома видами – природний газ, нафта і вугілля. За часи незалежності українська економіка страждає від дефіциту дешевих енергоресурсів та постійно зростаючих цін на імпортований газ. В структурі споживання енергоресурсів газ і нафта складають майже 60% від загального обсягу спожитих енергоресурсів, вугілля посідає лише третю позицію. Саме тому дефіцит видобутку природного газу і залежність економіки країни від імпортованих енергоресурсів створюють труднощі для національної безпеки, оскільки різке зростання цін на ці сировинні ресурси впливає на енерговитрати виробництва, ціни на вторинні продукти переробки нафти та житлово-комунальні господарства. Зважаючи на це аналіз причин видобувної кризи дозволить розробити стратегію виходу економіки країни на позитивну динаміку зростання.

Криза видобутку газу. Аналіз динаміки видобування сировинних ресурсів засвідчив різке падіння показників їх отримання, яке почалося ще до проголошення незалежності України (рис. 1А). Якщо динаміка видобутку природного газу у 20-60-ті роки ХХ ст. характеризувалася постійним нарощенням обсягу видобутку ресурсу, то починаючи з 70-х років – постійно лише його зменшенням. На сьогодні видобуток коливається у межах 18-20 млрд. куб. м. Причинами такого стану газовидобувного сектору є загальна тенденція падіння економіки, поступове виснаження запасів газу високої якості і зростання частки запасів більш низької якості з меншим потенціалом вилучення і більшою собівартістю. На сьогодні для видобутку газу в Україні характерні такі ознаки:

- 1) високий ступінь виснаження запасів великих родовищ (60-70% для Шебелинського, Яблунівського, Ефремовського і Західно-Хрещищенського родовищ);
- 2) низькі темпи розвідки нових запасів;

3) низька якість нових запасів (запаси розрізнені між великою кількістю невеликих родовищ і значна частина цих запасів відноситься до категорії важковидобувних);

4) збільшення глибини буріння як на існуючих, так і на нових родовищах (середня глибина буріння для видобутку газу в Україні складає близько 3500 м, а максимальна вже перевищує 6000 м, що потребує вдосконалення технічного стану газовидобувної галузі).

Крім того великою втратою для України була втрата контролю над газовими свердловинами у АР Крим, що належали "Чорноморнафтогазу". Відповідно обсяги надходження власного газу зменшилися, а залежність від імпорту зросли.

За таких умов перспективними є лише декілька напрямків розвитку галузі:

- 1) розробка нових родовищ на суходолі, в тому числі дрібних (1-5 млрд. куб. м запасів) і дуже дрібних (до 1 млрд. куб. м);
- 2) активне освоєння морського шельфу і дельт річок, в тому числі глибоководного шельфу Чорного моря;
- 3) впровадження ефективних технологій глибинного буріння (понад 6000-7000 м);
- 4) підвищення видобування газу в освоєних пластах свердловин;
- 5) освоєння пластів щільних порід;
- 6) освоєння видобутку сланцевого газу;
- 7) освоєння видобутку та концентрування метану на вугільних шахтах [1].

Криза видобутку нафти. Нафта у загальній структурі споживання енергоресурсів становить 18,4% (у порівнянні газ складає 41%). Нафта в першу чергу є важливим первинним продуктом переробки на НПЗ у отриманні нафтохімії, паливних та мастильних продуктів. На сьогодні відкрито 126 нафтових родовищ з промисловими запасами, які розташовані в трьох географо-геологічних регіонах на території 10 адміністративних областей. Основні географічні осередки видобування нафтизосереджені у Прикарпатті (м. Бориславський, Східницький, Битківський райони), Лівобережжі (Полтавський нафтопромисловий район, Талалаївсько-Рибальський, Глинсько-Солохівського нафтогазоносний район) і Причорномор'ї (Причорноморсько-Кримська, Індоло-Кубанська, Азовсько-Березанська нафтогазоносна області). Родовища східного регіону відрізняються більш сприятливими умовами розробки в порівнянні з Прикарпатським. Саме тому на сході України було введено ряд високопродуктивних нафтових родовищ: Глинсько-Разбишевське (з запасами 26,7 млн. тон), Качанівське (17,3 млн. тон) і Леляківське (52,4 млн. тон). Прискорене введення в розробку цих родовищ дозволило високими темпами нарощувати видобуток нафти в УРСР [2]. Так, у 70-ті роки XX ст. видобуток нафти досяг 14,8 млн. тон. у рік, але потім видобуток постійно знижувався і на сьогодні обсяг видобутку ледве досягає 4 млн. тон (Рис. 1В). Зниження обсягів видобутку

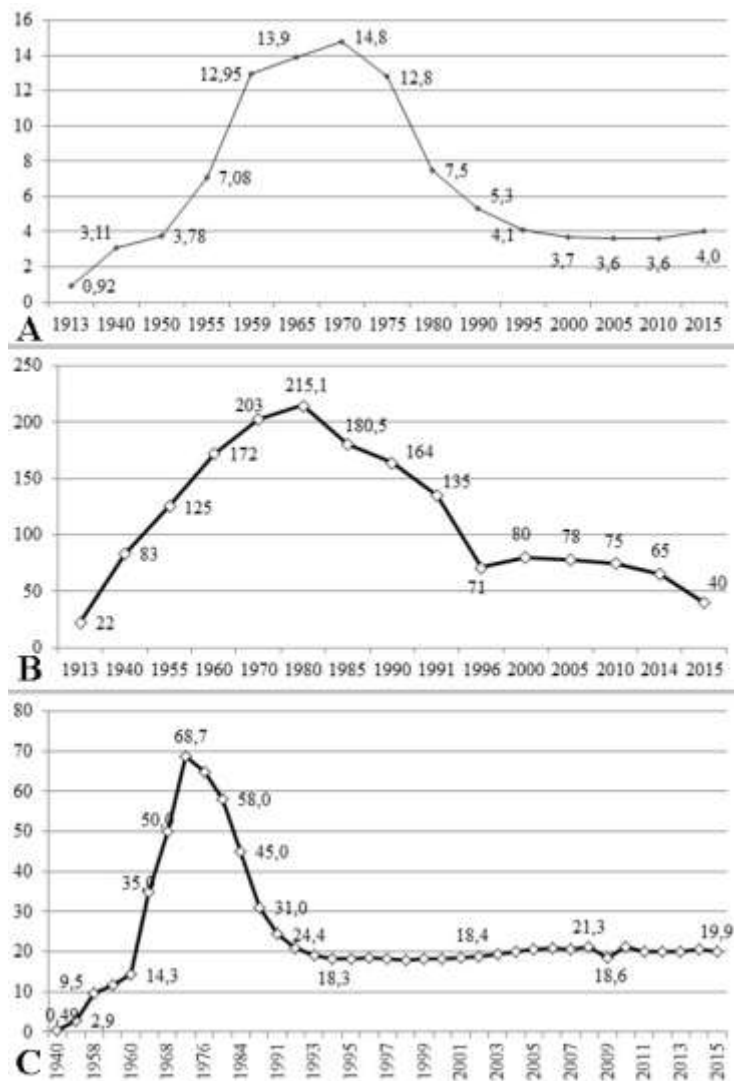
нафти пов'язане переважно з великим виробленням запасів на основних родовищах, вступом їх у пізню стадію розробки, яка характеризується різким зростанням заводнення продукції, а також з тим, що за останні роки в Україні не відкрито практично жодного крупного нафтового родовища. Введення в розробку невеликих за запасами родовищ не змогло компенсувати природного зниження видобутку нафти на основних родовищах, а тільки дозволило трохи зменшити загальні темпи падіння видобутку нафти. За період з 1960 по 1995 рр. введено в розробку 72 нових нафтових родовища, але істотного впливу на збільшення видобутку нафти вони не мали.

Постійне падіння показників видобутку в першу чергу пов'язані з геологічними труднощами роботи у районах, їх глибини та обсягу, а по-друге стрімкий розвиток нафто-газо-добувного сектору на Півночі та Сході РСФСР переорієнтували напрями створення газотранспортної системи, що і позначилося на падінні видобутку та зупинці геологічної розвідки. На сьогодні більш привабливим і перспективним є Причорноморсько-Кримський регіон, але у зв'язку із подіями 2014-2016 рр. перспективи видобутку залишаються невизначеними.

Крім того, на нафтовий ринок значний має вплив ситуація на світовому ринку. Фахівці виділяють ряд причин падіння цін на нафту, проте в будь-якому випадку це негативно позначається на національному видобутку, оскільки останній стає нерентабельним. Якщо на сьогодні собівартість видобутку нафти в Україні на старих родовищах становить 20-40 доларів за 1 тис. куб.м., то на нових об'єктах ця собівартість видобутку стає на порядок вище [3]. Для порівняння, видобуток в Росії складає приблизно 30 доларів, а у Саудівській Аравії в межах 2-5 доларів за 1 тис. куб.м. Таким чином, очевидно, що для вітчизняних та іноземних підприємців українська нафтогазова галузь є далеко не найпривабливішою сферою інвестування коштів. Тому жоден із шести НПЗ не може конкурувати з європейськими підприємствами, і перспективи повного завантаження усіх вітчизняних НПЗ країни малоймовірні. У фахових колах про можливість експорту нафтопродуктів мова взагалі не йде.

Криза вугільного сектору. В Україні зосереджено близько 4% світових запасів вугілля. Вугілля є енергетичним джерелом енергії, що використовується українськими ТЕС, які продукують електроенергію. Основний видобуток кам'яного вугілля ведеться в Луганській, Донецькій і Дніпропетровській областях. Причому на Луганську область припадає 43% видобутку. Донецька область посідає друге (27%), третє у Дніпропетровської області (23%), а на Львівську і Волинську – лише 7% із загального обсягу виробництва вугілля [4]. Головна робота ведеться саме у східному регіоні, що пов'язано із геологічними особливостями кам'яновугільних відкладень. На Донбасі знаходиться 330 вугільних пластів, з них 130 мають робочу потужність більше 0,45 м (найбільша потужність розроблюваних пластів 0,6-1,8 м). У Львівсько-Волинському кам'яновугільному басейні знаходиться лише 80 пластів максимальною

потужністю 2 м (основна 0,5-1,1 м). У Дніпровському буровугільному басейні кількість пластів – 3, з середньою потужністю 3-6 м (максимальна потужність – 12 м) [5].



*Рис. 1. Динаміка видобування енергоресурсів за період 1913-2015 рр.
Примітка: А– графік видобутку сирої нафти в Україні (млн. тон); В– графік видобутку вугілля (млн. тон.); С – графік видобутку власного природного газу (млрд.куб.м.).*

Динаміку видобутку вугілля в Україні наведено на рис. 1С і вона також свідчить про різке падіння обсягів видобутку. Пік видобутого було зареєстровано у 1980 р. – 215,1 млн.тон. Значний спад виробництва вугілля почався в 1995 р. Впродовж 1996-2013рр. в Україні щорічно видобувалось близько 80 млн. тон вугілля, з якого 2/3 спрямовувалося на виробництво електро- та теплоенергії. Проте через військові дії на Сході країни в останні два роки відбулося суттєве зменшення видобутку вугілля. За даними Міненерговугілля, у 2015 р. обсяг видобутку вугілля скоротився на 38,8%, порівняно з 2014 р. Через скорочення власного видобутку вугілля Україна була змушена нарощувати його імпорт з окупованих територій

Донбасу, Росії, ПАР, Австралії, Казахстану. Найбільшими ж постачальниками вугілля для України у 2015р. були Росія, США і Казахстан. Загальний обсяг поставленої в країну продукції за 2014 р. склав 14,598 млн. тон.

Вугільна промисловість має ряд своїх особливостей. Так, державні шахти, на відміну від приватних, користуються рядом преференцій: гарантований ринок збуту продукції, податкові пільги, відстрочення платежів до Пенсійного фонду і соцстрах, знижений тариф на електроенергію, особливі умови на перевезення вантажів тощо [6]. Крім того «чорний» ринок видобутку та реалізації кам'яного вугілля хоча і не може конкурувати за обсягами з великим шахтами, проте впливає на закупівельну ціну. Дефіцит бюджетного фінансування вугільної промисловості також є великим, а 3/4 фінансування ідуть на покриття витрат на собівартість вугільної продукції, тобто фактично на виплату зарплат шахтарям. Саме тогу гостро стоїть проблема залучення значних інвестицій та налагодження ефективного управління на діючих шахтах.

Узагальнюючи 25-річний термін існування видобувного сектору економіки України можна виокремити такі чинники появи та загострення кризи:

- 1) слабо або взагалі непрогнозоване підвищення цін на енергоносії нафту і газ постачальником;
- 2) домінування російського природного газу та нафти в якості енергетичних джерел як в промисловості, так і в житлово-комунальному секторі в умовах гібридної війни;
- 3) залежність від цінової політики на світовому ринку енергоносіїв;
- 4) проблеми видобутку та логістики вугілля з окупованих територій Донбасу;
- 5) переважання енерговитратного способу виробництва над інноваційним, технологічним, енергозберігаючим, «зеленим» виробництвом;
- 6) панування монополій в енергетичній сфері, як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринку;
- 7) недостатній розвиток або взагалі припинення фінансування програм по розробці та видобуванні енергоносіїв на внутрішньому ринку (власний видобуток);
- 8) висока корупційна складова у системах видобутку енергоносіїв, їх поставок та переробки;

Основними пріоритетами енергетичної безпеки України мають стати:

- 1) зменшення паливно-енергетичної залежності від Росії;
- 2) розробка заходів на випадок непередбачених обставин з поставками паливно-енергетичних ресурсів;
- 3) комплексна модернізація та переозброєння господарських комплексів України на основі енергозбереження, впровадження енергозберігаючих технологій;

- 4) розширення та інтенсифікація власних обсягів видобування нафти, газу та вугілля;
- 5) збільшення частки власних енергоресурсів у виробництві та постачанні, у тому числі вторинних, альтернативних джерел енергії.

Висновки. Метою розробки програм енергетичної безпеки країни має бути створення умов для сталого розвитку галузі національного газовидобутку, впровадження інструментів енергоефективності, досягнення привабливої ціни власних енергоресурсів щодо імпорتنих, стабілізації фіскальної політики, повноцінного лібералізованого ринку природного газу, зниження або ліквідації ставок ренти та збільшення частки приватних видобувних компаній, що в свою чергу потребує відповідного законодавчого урегулювання.

Список використаних джерел

1. Бакер Т. Газодобыча в Украине – 2012 / Т. Бакер // Энергоэффективность и энергосбережение. – 2012. – № 8/9. – С.44-51.
2. Энергетика: история, настоящее и будущее. От огня и воды к электричеству / В. И. Бондаренко, Г. Б. Варламов, И. А. Вольчин, И. Н. Карп, О. В. Колоколов; ред.: И. Н. Карп, Ю. Н. Ландау, И. Я. Сигал. - К., 2011. - 263 с.
3. Шевчук С. Мечты о независимости: добычанафты и газа в Украине / С. Шевчук // Независимый аудитор // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://n-auditor.com.ua/ru/component/na_archive/1074?view=material.
4. Інтеграція українського суспільства в контексті викликів та загроз подій на Донбасі / І. В. Заблудська, І. А. Попова, Ю. С. Рогозян, Н. О. Васильчук, О. В. Перепелюкова // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. - 2015. - № 6. - С. 42-85.
5. Клименко Л.П., Соловйов С.М., Норд Г.Л. Системитехнологій: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. П. Могили, 2007. – 600 с.
6. Арцукевич К. Анализ работы угольных шахт Украины и определение возможностей их дальнейшего развития / К. Арцукевич // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://gisap.eu/ru/node/9373>.

References:

1. Baker T. Hazodobycha v Ukrayne – 2012 / T. Baker // Enerhoeffektyvnost y enerhosberezhnyye. – 2012. – № 8/9. – S.44-51.
2. Enerhetyka: ystoryia, nastoiashchee y budushchee. Ot ohnia y vody k elektrychestvu / V. Y. Bondarenko, H. B. Varlamov, Y. A. Volchyn, Y. N. Karp, O. V. Kolokolov; red.: Y. N. Karp, Yu. N. Landau, Y. Ya. Syhal. - K., 2011. - 263 s.
3. Shevchuk S. Mechty o nezavysymosti: dobychanefty y haza v Ukraine / S. Shevchuk // Nezavysymyi audytor // [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupa: http://n-auditor.com.ua/ru/component/na_archive/1074?view=material.
4. Intehratsiia ukrainskoho suspilstva v konteksti vyklykiv ta zahroz podii na Donbasi / I. V. Zabloudska, I. A. Popova, Yu. S. Rohozian, N. O. Vasylchuk, O. V. Perepeliukova // Visnyk Shkhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia. - 2015. - № 6. - S. 42-85.
5. Klymenko L.P., Soloviov S.M., Nord H.L. Systemytekhnolohii: Navchalnyi posibnyk. – Mykolaiv: Vyd-vo ChDU im. P. Mohyly, 2007. – 600 s.
6. Artsukevych K. Analyz raboty uholnykh shakht Ukrayny y opredlenye vozmozhnostei ykh dalneisheho razvytyia / K. Artsukevych // [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupa: <http://gisap.eu/ru/node/9373>.