

Енергетична безпека України

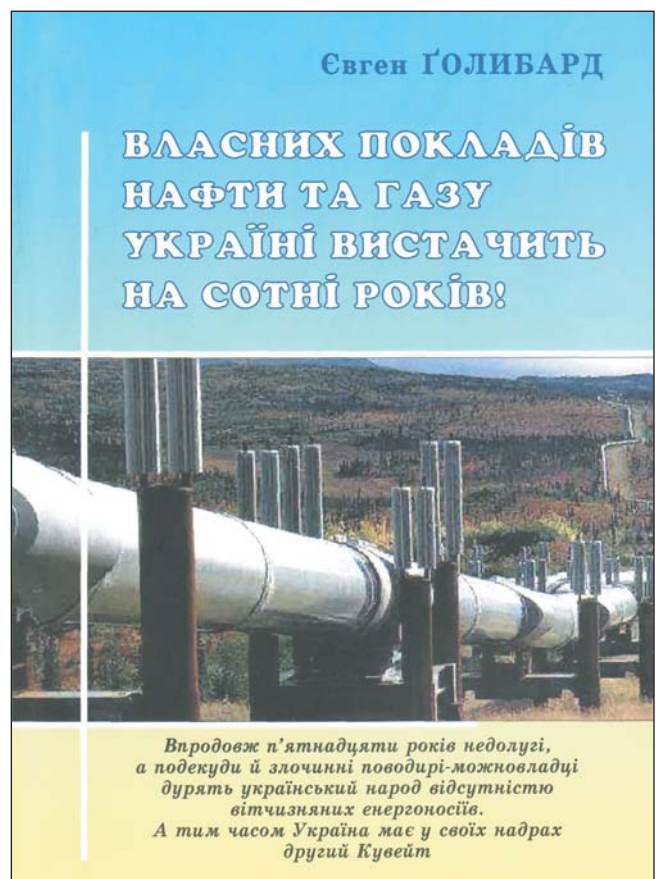
Під енергетичною безпекою України слід розуміти спроможність держави забезпечити ефективне використання власної паливно-енергетичної бази, здійснити оптимальну диверсифікацію джерел і шляхів постачання в Україні енергоносіїв для забезпечення життєдіяльності населення та функціонування національної економіки у режимі звичайного, надзвичайного та воєнного стану, попередити різкі цінові коливання на паливно-енергетичні ресурси (ПЕР) та створити умови для безболісної адаптації національної економіки до зростання цін на ці ресурси. (Є.І. Крижанівський, М.І. Гончарук, В.Я. Грудз та ін. “Енергетична безпека держави: високоефективні технології видобування, постачання і використання природного газу”.—Київ: Інтерпрес ЛТД, 2006.—282 с.)

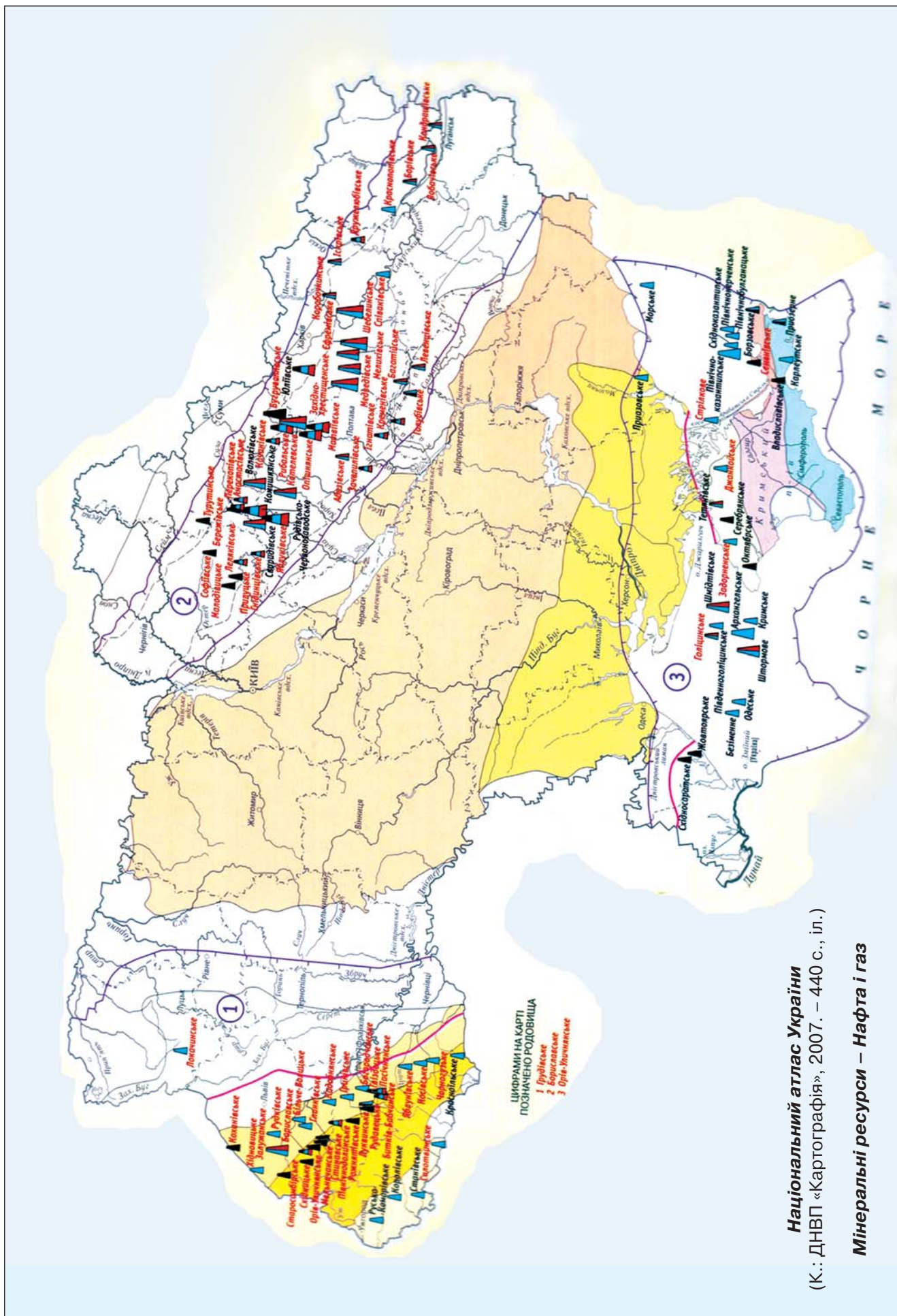
Енергетична безпека України включає кількісні та якісні показники, серед яких видобуток власних енергоносіїв є одним із головних. У цьому контексті на передній план виходить забезпечення нафтою і газом. Тому цій проблемі приділяється така велика увага. Не обходиться і без перебільшення, зокрема про це йдеться в книзі Євгена Голибарди “Власних покладів нафти і газу України вистачить на сотні років”.—Київ: ВД “Козаки”, 2006.— 79 с.)

Події останніх часів засвідчили, що для України питання енергетичної безпеки є нині однією з головних умов її існування як самостійної держави. Це обумовлено тим, що сучасний стан енергетичної безпеки України є недостатнім, що, як вказано в згаданій вище колективній монографії, посилюється такими чинниками:

1. Якщо енергетична залежність України від поставок органічного палива у 2001-2005 роках була близькою до 60% (країни ЄС у середньому 51%), то щодо диверсифікації джерел постачання енергоносіїв то вона фактично відсутня.
2. Енергоємність національного виробництва є дуже високою і перевищує середньосвітовий показник у 2,6 рази.
3. Рівень зношеності основних фондів значної частини об'єктів ПЕК є критичним.
4. В умовах ринкових відносин діють економічно необґрунтовані ціни та тарифи на ПЕР та продукцію.
5. В енергетичному балансі країни частка імпортованих паливних ресурсів є домінуючою.

Реакція журналу “Світогляд” звернулася до експертів у галузі паливно-енергетичного комплексу України з проханням прокоментувати ситуацію, що склалася в Україні з її забезпеченням енергоресурсами, і отримала окремі коментарі. Маємо, що маємо...





Національний атлас України
(К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с., іл.)

Мінеральні ресурси – Нафта і газ

З 2007 рік видобуток в Україні природного газу склав 20,6 млрд. м³, нафти (з конденсатом) — 4,4 млн. тонн, при річному споживанні відповідно — 75 млрд. м³ і 18 млн. тонн. Тоді як у 1970-х роках видобуток газу становив понад 68 млрд. м³, а нафти — 15,5 млн. тонн.

Враховуючи кон'юнктуру ринку, різке зростання цін на газ і нафту, перед Україною постало питання швидкого нарощування власного видобутку вуглеводнів. Ця проблема не була б такою гострою, якби держава за роки незалежності вважала пріоритетним видобуток енергоносіїв з власних надр, а не імпорт.

Цілком очевидно, що в короткому доступі неможливо висвітлити всі проблеми розвідки і освоєння вуглеводнів, тому зупинимося на головних питаннях: чи є в Україні ресурси, а відповідно і перспективи нарощування власного видобутку нафти і газу, та якими є першочергові заходи для активізації нарощування запасів та видобутку.

Очевидно, з подачі нафтотрейдерів у суспільство запущено інформацію, що в Україні немає достатньо ресурсів нафти і газу для нарощування власного видобутку. Що ж насправді ми маємо?

Станом на 2007 рік поточні розвідані видобувні запаси становлять: природного газу понад 1100 млрд. м³, нафти з конденсатом близько 190 млн. тонн. З урахуванням коефіцієнта вилучення реальні видобувні запаси становлять понад 700 млрд. м³ природного газу і 110 млн. тонн нафти з конденсатом. При нинішніх темпах видобутку їх вистачить: газу на 35 років, нафти на 25 років. Тобто, якщо орієнтуватись на розвідані видобувні запаси, то розраховувати на суттєве зростання власного видобутку не доводиться.

На чому ж має базуватися тоді нарощування видобутку нафти і газу? Перш за все, є нерозвідані (залишкові) ресурси вуглеводнів (категорії С₂ + С₃ + Д), які становлять понад 5800 млн. тонн у. п.: 2180 млрд. м³ газу і 380 млн. тонн нафти в Східному регіоні, 450 млрд. м³ газу і 310 млн. тонн нафти в Західному і 1985 млрд. м³ газу і 220 млн. тонн нафти в Південному (Азово-Чорноморському). Враховуючи, що реалізація ресурсної бази Азово-Чорноморського басейну становить всього 4% — цей район слід визнати пріоритетним для швидкого нарощування видобутку нафти і газу.

Висновок базується на перспективах Прикерченського шельфу. На од-

ному тільки Суботінському родовищі промислові запаси, за даними Чорноморнафтогазу, становлять 65 млн. тонн нафти. При цьому не пройдені і не обліковані нафтоносні палеоценові і крейдові відклади. А поряд розташовані не менш перспективні структури. На структурі Палласа, наприклад, прогнозні видобувні ресурси газу оцінюються в 75 млрд. м³. Із 14 родовищ, відкритих на шельфі Чорного і Азовського морів, розробляються лише шість. А ввід в експлуатацію лише Одеського і Безіменного родовищ на північно-західному шельфі протягом найближчих років дасть річний приріст видобутку газу до 3 млрд. м³.

Наявні геолого-геодезичні матеріали дозволяють прогнозувати великі родовища газу в глибоководній частині Чорного моря на структурах Тетяєва-1, Тетяєва-2, Ялтинська, Судацька, Лазурна та ін.

В Дніпровсько-Донецькій западині, основному на сьогоднішній день регіоні видобутку нафти і газу, основний видобуток проводився в теригенних формаціях і лише частково в карбонатних. На думку член-кореспондента НАН України *О.Ю. Лукіна*, який виконав науково-обґрунтовані прогнози ресурсної бази, основні перспективи нарощування видобутку вуглеводнів тут містяться в рифогенно-карбонатних комплексах, нерозвідані ресурси яких становлять близько 5 млрд. тонн у. п., що разом із нерозвіданими (залишковими) ресурсами дає понад 10 млрд. тонн у. п.

Продовжуються відкриття родовищ вуглеводнів в розушільнених породах фундаменту. Це ще один величезний об'єкт пошуків нафти і газу, не врахований при оцінці ресурсів.

Особливої уваги заслуговує вивчення і освоєння важких нафт і природних бітумів, шляхом отримання синтетичних вуглеводнів. Величезні запаси на Яблунівському, Скоробагатівському, Решетняківському, Бугруватівському, Бехлицькому, Холмському та багатьох інших родовищах високов'язких нафт і бітумів є хорощим резервом для нарощування видобутку.

Окрема тема — експлуатація численних малих родовищ, які в минулому, при наявності великих і середніх родовищ вважались нерентабельними. При сучасних цінах на нафту і газ їх освоєння стає рентабельним і дозволить суттєво збільшити річний видобуток. Розробляти їх можна на місцевому рівні для забезпечення газом окремих регіонів. Настав час пошуків і освоєння малих родовищ.

Навіть з цього короткого огляду видно, що ресурсна база вуглеводнів в Україні достатня для нарощування видобутку. При цьому ми не розглядали величезні запаси метану в газогідратах Чорного моря, до освоєння яких ми підійдемо років через 10.

Які ж мають бути першочергові заходи для нарощування видобутку нафти і газу, ресурси яких, як бачимо, величезні?

1. Перше — нарощування видобутку власних вуглеводнів має стати пріоритетним для держави, з відповідними політико-правовими, організаційними і науковими висновками. Однак, не можна повторювати помилок минулого, зокрема, мається на увазі Національна програма “Нафта і газ до 2010 р.”, “Освоєння вуглеводнів Чорного і Азовського морів”, які були зорієнтовані на бюджетне фінансування і провалені. Вихід один — задіяти кошти спонсорів.

Без них розраховувати на успіх не доводиться. Але для цього має бути чітка і послідовна державна політика, прозорі і гарантовані механізми залучення зовнішніх інвесторів, законодавча база пільгового оподаткування, розподілу продукції. За приклад можна взяти Китай, В'єтнам, Єгипет та ін. країни, які взагалі звільнили інвесторів на певний строк від податків.

2. Необхідно в стислі строки організувати випуск нового бурового обладнання, розробленого в Інституті надтвердих матеріалів ім. Бакуля НАН України та за технічною документацією світових компаній. Це значно прискорить буріння свердловин і дозволить перейти на похиле і горизонтальне буріння, зменшити в 3-4 рази кількість експлуатаційних свердловин.

3. В Україні немає спеціалізованого геофізичного судна з сучасною апаратурою. Його побудова надзвичайно затратна і тривала. Тому доцільно замовити іноземній компанії (наприклад, Шлюмбарже), яка спеціалізується на сейсмічних дослідженнях ЗО, провести їх у Чорному морі за 2-3 місяці. Це дозволить у 3-4 рази скоротити обсяги розвідувального буріння і виграти час для випереджувального розвитку геолого-розвідувальних робіт, пошукового і параметричного буріння. На жаль, в Україні немає і власного бурового судна, а наші бурові платформи “Сиваш” і “Таврида” не в змозі виконати величезний обсяг буріння, розбурити за 2-3 роки навіть

найперспективніші нафтогазоносні структури. Закономірно постає питання оренди такого судна.

4. Близько 65% залишкових запасів на суші є важковидобувними через низьку проникність порід. Для їх вилучення необхідно широко застосувати нові методи для розушільнення порід, які розроблені в Івано-Франківському технічному університеті нафти і газу, Українському науковому дослідному інституті газу, Інституті геофізики НАН України. Це методи: гідрохвильового розушільнення нафтогазонасичених пластів, багатостадійного термобаричного впливу на пласт, створення нерівноважного напружено-деформованого стану в масиві привибійної зони пласта. Їхнє застосування в декілька разів збільшує дебіт нафти і може застосовуватись у законсервованих свердловинах.

5. Розпорядженням уряду створити робочу групу провідних фахівців галузі, науковців для переінтерпретації наявної геолого-геофізичної інформації, з врахуванням останніх розробок і нових об'єктів пошуків вуглеводнів в усіх регіонах України, уточнити запаси і розробити програму поетапного освоєння родовищ, їхнього наукового супроводу, обґрунтування перспектив нових об'єктів.

6. З наведеного вище аналізу видно, що найшвидше можна наростити видобуток вуглеводнів в Азово-Чорноморському регіоні. Але для цього необхідно:

— розробити програму комплексного освоєння морських нафтогазових ресурсів, генеральної схеми розвитку інженерної інфраструктури нафтогазового комплексу, послідовність заходів, від нормативно-правового, матеріально-технічного, наукового, фінансового і кадрового потенціалів до планування системи підводних трубопроводів і

— погодитись з ідеєю “Чорноморнафтогазу” про утворення на її базі управлінської структури типу “Петробраз”, яка має працювати під егідою уряду, але мати повноваження залучати вітчизняний і особливо іноземний капітал та здійснювати всі роботи з освоєння морських ресурсів вуглеводнів і екології середовища.

7. Не стоять осторонь від цієї проблеми й інститути НАН України, зокрема Відділення наук про Землю — Інститути геологічних наук, геофізики, геології, геохімії горючих копалин, Центр аерокосмічних досліджень Зем-

лі Інституту геологічних наук, Відділення морської геології. Було проведено дослідження нафтогазоносності глибинних комплексів Дніпровсько-Донецької западини, Карпатського регіону, розушільнених порід фундаменту, рифогенно-карбонатних комплексів, що знайшло відображення в серії фундаментальних монографій під назвою “Нафтогазоносні об'єкти України, основи уточнення нерозвіданих (залишкових) і перспективних ресурсів вуглеводнів”. Розроблено і впроваджено в практику комплексну методику картування теплових і атмогеохімічних аномалій, що дозволяє в стислі строки визначити і оконтурити структури, перспективні на нафту і газ, та рекомендувати місце закладки свердловини.

Із вводом у дію НДС “Професор Водяницький” розпочнуться планомірні морські експедиційні роботи на нафтогазоносних структурах шельфу і

глибоководної западини. Сейсмічні, атмогеохімічні дослідження з вивчення структури будуть направлені на обґрунтування перспективності структур, а отже мінімізацію кількості непродуктивних свердловин. Адже на сьогоднішній кожна друга пробурена свердловина є непродуктивною. Не менш важливою буде тематика поєднання літостратиграфії і сейсмічних досліджень, як основи сейсмостратиграфії регіону, що суттєво підвищить достовірність прогнозних оцінок ресурсів вуглеводнів.

Однак особливу увагу буде приділено вивченню газогідратів, їх поширенню та методиці освоєння, пошукач підгідратних родовищ. Всім відомо, що в газогідратах зосереджені величезні запаси метану, однак їх вилучення, як показує світовий досвід — справа складна. Тому цілеспрямовані дослідження дозволять у недалекому майбутньому приступити до їх освоєння.

