

Нефтепереработка-2008: материалы международной научно-практической конференции.–Уфа,2008.

Стаття надійшла до редакції 14.09.2015 р.

УДК: 55:061

А. В. Бодюк, к.е.н., с.н.с., в.о. (Київський університету управління та підприємництва)

ОБГРУНТУВАННЯ ПОНЯТЬ МОРСЬКОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ГЕОЛОГІЇ

A.V. Bodiuk (Kiev Management and Entrepreneurship)

GROUND DETERMINATION MARINE ECONOMIC GEOLOGY

Теоретично обґрунтована економічна морська геологія в поняттях ре-сурсно-економічних треб. Проаналізовано економічні перспективи розвідки і видобування нафти і газу на українському шельфі Чорного й Азовського морів та джерела їх фінансування.

Ключові слова: геологія, корисні копалини, нафта, газ, видобування, шельф, вартості.

Теоретически обоснована морская экономическая геология в понятиях ресурсно-экономических треб. Проанализированы экономические перспектив-вы разведки и добычи нефти и газа на украинском шельфе Черного и Азовского морей та источники их финансирования.

Ключевые слова: геология, полезные ископаемые, нефть, газ, добыча, шельф, стоимости.

In theory is grounded marine geology in determination resource-economic treb. The economic aspects of secret service and booty of oil and gas are analysed on the Ukrainian shelf of Black and Azovskogo Maureies and source of their financing.

Keywords: geology, minerals, oil, gas, booty, shelf, costs.

Вступ. Складні геологічні процеси відбувалися, відбуваються і будуть відбуватися на більшій частині поверхні Землі, у Світовому океані, тому потребується їх вивчення з погляду наукових і господарських потреб, навіть попередження негативних наслідків. Оскільки результатом цих процесів є утворення багатьох видів корисних копалин; нагромадження осадків на різних глибинах морів і океанів; руйнування берегів; формування вздовж берегів акумулятивних форм рельєфу; цунамі та ін. Результати вивчення процесів осадкона-громадження на дні морів і океанів, утворення там родовищ корисних копалин, руйнування берегів та інших процесів мають велике наукове, економічне, екологічне, соціальне та інше значення. Тому вивчення процесів і проблем освоєння Сітового океану й окремих морів призвело до формування нової галузі – морської геології.

Морська геологія належить до галузей геологічних наук, що вивчає геологічну будову і перетворення земної кори, яку складає дно морів і океанів. Як трансдисциплінарна наука, у вивченні глибин підводного дна, поєднує засоби і методи ряду галузей геологічної науки, зокрема, літології, петрографії, тектоніки, четвертинної й історичної геології, стратиграфії, палеогеографії, вчення про корисні копалини та ін. У дослідженнях застосовуються дані, отримані фахівцями інших галузей, а також і методи, засоби суміжних наук, зокрема, геоморфології, геофізики, геохімії та ін. Геологічні дослідження ведуться з певним затратами живої й уречевленої праці, глибоководним бурінням, драгуванням, виконанням геофізичних операцій, засобами підводних суден і апаратів із застосуванням спеціального устаткування, інформаційних технологій, і в результаті формуванням геологічної інформації, нових знань фахівців і т.п.

За природні об'єкти дослідження морської геології на предмет оцінки в натуральних і вартісних показниках, ресурсів і запасів потрібно конкретно прийняти: нафту; природний газ; солі; солону воду; інші цінні корисні копалини. Так, на дні Чорного моря розвідано промислові запаси горючого газу і нафти, у воді містяться залізо, мідь, срібло та інші елементи, які посилюють її лікувальну дію. Лікувальне значення мають грязі чорномор-ських лиманів. Водорості мають підвищений вміст йоду. Раніше з них добували лікувальний йод, тепер виготовляють кормове борошно. У зв'язку з погіршенням екологічної ситуації в Чорному морі запаси філофори швидко скорочуються. А Сиваш багатий на кухонну і магнеєві солі, інші мінеральні ресурси, які використовують як сировину для виробництва хімічної продукції. Таким чином, названі природні речовини мають господарське значення, оцінюватися вартісними показниками.

Окремо від водних просторів необхідно виділяти морську та океанічну земну кору на предмет вивчення і подальшої розробки родовищ, оскільки її підводна площа становить близько 71% поверхні Землі. Тому морська геологія належить до перспективних і економічно вигідних наук. Основним її завданням, як природничої науки, є вивчення походження, будови й історії розвитку океанів і морів, обґрунтування умов утворення і характеру розміщення під ними або в них корисних копалин, у тому числі вуглеводнів.

Дослідження морської геології поширюються на вивчення структури земної кори в океанах і морях; процесів, що визначають формування покладів рудних та нерудних корисних копалин, вихідних матеріалів; вуглеводнів; морфології, морфометрії та динаміки осадконакопичення у підводних каньйонах; геологічних аспектів формування біопродуктивних зон у відкритому океані і на великій глибині за межами зони фотосинтезу; газогідратів Чорного моря та їх практичного застосування; біостратиграфії шельфу і донних відкладів. Актуальними є геоекологічні дослідження Чорного і Азовське морів, розробки підходів до збереження і поліпшення навколишнього середовища, методів і засобів поліпшення екології і т.д.

Актуальність розвитку дослідження родовищ нафти і природного газу, у тому числі в Чорному і Азовському морях, залишається на далеку перспективу, зокрема, в ресурсно-економічному аспекті. Оскільки щорічно з українських надр, за даними Інтернет, видобувають лише 20 млрд м³ природного газу. Але таких обсягів недостатньо для нашої країни, бо її економіка потребує ще близько 60 млрд м³ цього енергоносія на рік. Проблеми покриття дефіциту вітчизняного природного газу вирішувалися угодами на його постачання з Росії та з країн Середньої Азії. Тепер і на найближчу перспективу недостаток вітчизняного природного газу компенсується його поставками виключно з Росії (безпосередньо або від країн Європи). Але її монопольне постачання супроводжується постійними проблемами, що виникають: економічні (цінові, вартісні, пов'язані з "розкраданням газу" тощо); політичні (щодо розміщення Російського Чорноморського флоту, вступу України в окремі наднаціональні утворення тощо). Окремо необхідно виділити транспортні, технологічні, а також соціальні та інші проблеми.

Поряд з названими проблемами актуалізуються і фінансові, які за сучасності є ще складнішими, ніж названі. А разом юридичні, зокрема, стосуються відповідних угод щодо фінансування проектів геологічного вивчення глибоководних родовищ корисних копалин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У зв'язку з надактуальністю, дослідження проблем морської геології у минулому обґрунтовано фінансувалося. Тому ці дослідження в різних аспектах провадили вітчизняні вчені Айбулатов Н.А., Архангельский А.Д., Безруков П.Л., Винограду А.П., Гожик П.Ф., Зенкович В.П., Єремєєв В.М., Іванік О.М., Клещенко С.А., Купрін П.Н., Леонтьєв О.Д., Мітін Л.І., Мельник О.В., Невеський Е.Н., Орловський Г.М., Страхів Н.М., Ткаченко Г.Г., Шнюков Є.Ф., Щербаков Ф.А., а також іноземні Шепард Ф.П., Emery Д., Uchuri E. та ін. [1 – 4; 6 – 7]. Дослідження цих авторів прямо чи опосередковано охоплюють вивчення стану, умов розміщення і встановлення ресурсних показників родовищ корисних копалин, зокрема, вуглеводнів, та й перспектив їх видобування. Але в поняттях «економічний», «вартісний» питання корисних копалин та їх родовищ ними, у відомій літературі, не розглядаються, а якщо розглядаються, то з погляду економіки надрокористування, а не як геолого-економічні об'єкти з фіскальною вартістю.

Окремо відмітимо, що, як відомо, у світі зростають проблеми видобування нафти і газу з суходольних родовищ. Погіршується і буде погіршуватись якість продуктів переробки вуглеводнів. У країнах Євросоюзу старі родовища виснажуються, стають економічно не вигідними, тому видобуток з них нафти і газу знижується. Окрім того, енергетична проблема посилиться через масове виведення з експлуатації старих АЕС. Тому залежність країн ЄС від імпорту вуглеводнів до 2030 р. зросте від 57 % до 65 %. Причому їх залежність щодо поставки нафти становитиме 93 %, природного газу – 84 %. Слід також врахувати і фактор потреб інших країн світу: США і

Японія щорічно імпортує майже мільярд тонн нафти; щорічно зростає потреба Китаю у нафті та природному газі [1, с. 6].

Проблеми з постачанням власного та імпортованого газу негативно впливають і впливатимуть на загальний стан фінансово-економічного розвитку економік різних країн, на їх зовнішньоекономічні зв'язки. Чинний механізм газопостачання від Росії в умовах дії сучасних механізмів ринкової економіки становить загрозу енергетичній та політичній безпеці України. Окрім того, цінова політика на завезений природний газ є фактором підвищення собівартості, зниження конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку. До речі, недавнє зниження Росією ціни на природний газ, що нею постачається, пояснюється менше економічними, а більше іншими мотивами. Для України виходом із такої складної економічної ситуації з вуглеводнями є, з одного боку, збільшення обсягів і темпів видобутку нафти та природного газу в родовищах, що у межах власної території за новими технологіями, з іншого – застосування на виробництвах, особливо енергомістких, зокрема металургійних, енергоекономічної продукції, енергозберігаючих технологій, альтернативних джерел енергії та проведення інших науково-технічних заходів, застосування сучасних економічних методів ведення господарства і, таким чином, зниження потреб у вуглеводневих продуктах.

Однак, для переходу підприємств промисловості, а також і житлово-комунального господарства на енергозберігаючі технології потрібні нові технічні засоби, відповідно на переоснащення – дуже великі суми коштів, з якими тепер у країні також проблеми. Враховуючи потреби комплексного розвитку національної економіки, а то й оновлення виробництв і продукції, Україні, поряд з впровадженням технологій енергозбереження, замінників енергоносіїв, необхідно освоювати їх нові родовища, зокрема в межах територіальних морів, а також нові ринки вуглеводнів. Для розробки надріновіаційних проектів і оцінки ефективності їх впровадженнь необхідно організувати, відповідно, науково-дослідні процеси, належні до економічного природокористування, та застосовувати їх для встановлення об'єктивних вартісних оцінок подальшого надрокористування.

Постановка завдання. Метою роботи є обґрунтування відображень у поняттях треб, як ресурсно-економічних або економічних понять, процесів і результатів геологічного вивчення родовищ корисних копалин на українському шельфі Чорного та Азовського морів, тобто у визначеннях морської економічної геології (МЕГ).

Матеріали і результати дослідження. За потребово-ресурсною концепцією економічної геології нами пропонується застосовувати теоретичне поняття «треба», як ресурсно-економічне або економічне. Економічними є треби, якщо об'єктам не надано кількісних оцінок. Так, корисна копалина є виробничим об'єктом. Родовище корисних копалин оцінюється їх кількістю або ємністю, тому належить до ресурсно-економічної треби.

В економгеологічній науці терміни «треба» і «треби» нами пропонується застосовувати для вираження базових економічних понять, у тому числі МЕГ. Треби нами поділяються на надро-ресурсні; виробничі; геолого-інформаційні; трудові.

До надро-ресурсних належать наступні треби: корисні копалини; породи; родовища корисних копалин як скупчення корисних копалин, де будуть проводитися процеси ГВН, гірниче освоєння морських надр (потребує затрат різних видів).

До геолого-інформаційних треб належать: геологічна інформація про корисні копалини (має вартість); геологічна інформація про родовища корисних копалин, наприклад, геологічні карти, звіти (має вартість); геологічна інформація, що відображає офіційні регламентації (нормативно-правові акти, відомчі інструкції, накази тощо).

До виробничих треб належать:

процесори: технічні і нетехнічні засоби виробництва, зокрема, бурильні установки, бурові вишки, бурові труби, заглибні платформи, стаціонарні металеві платформи високої міцності (платформи зі складною багато-колонною системою опори об дно та одноопорні платформи – моноподи), акустичні випромінювачі, установки для приготування бурового розчину, знімальна техніка, гідрофон, донний маяк);

морські технології.

Зайняті у геологічному вивченні надр морів засоби виробництва можна поділити на технічні (техніку) і нетехнічні засоби (обладнання), але на яких працює техніка, фахівці. Ці засоби як виробничі треби розглядаються у числі належних до економічних понять. Поняття вводу в експлуатацію та експлуатації засобів виробництва (для їх придбання, монтажу, експлуатації потребуються економічні затрати) також належать до економічних.

Праця геологів та інших фахівців, зайнятих геологічним вивченням корисних копалин та їх родовищ, процеси роботи техніки, що управляються фахівцями, також розглядаються як економічні поняття.

Обґрунтуємо для НРВ поняття «надро-економічні треби» як поняття, що означає базові поняття МЕГ. До них належать:

корисні копалини як об'єкти для НРВ (за економічною теорією – предмети праці); корисні копалини як об'єкти для подальших виробничих потреб, тобто виробничого застосування (а не як природні об'єкти), тобто в якості енергетичного або іншого ресурсу;

буріння, підводні знімки та інші галузеві процеси пошуку корисних копалин (оскільки необхідно дати оцінку отриманій геологічній інформації як товару, що відображає дані за інший товар – корисні копалини);

загальні процеси НРВ (оскільки необхідно дати оцінку отриманій геологічній інформації як товару – економічному поняттю, аналогічно);

праця фахівців (оскільки в геологічній інформації необхідно врахувати живу й уречевлену працю у пошуково-розвідувальному процесі й у подальшому видобуванні, тобто під час експлуатації родовища);

донне середовище та ін.

Корисні копалини, їх родовища як природні й одночасно економічні та ресурсно-економічні (відповідно) об'єкти (двоїсті) у процесі геологічного вивчення надр отримують певні природно-ресурсні характеристики, параметри, їх оцінки.

Для порівняння, поряд з економічними, покажемо товарознавчі характеристики корисних копалин, як природних речовин, що видобуті й у подальшому застосовуються у переробному виробництві. До даних характеристик, на наш погляд, слід віднести якраз такі: фізичні параметри корисної копалини (наприклад, запах, колір, густина, в'язкість, щільність та ін.); хімічний склад; речовинний склад; фізичні властивості корисної копалини (оптичні, температура плавлення або кипіння); кількісні показники (обсяг або маса корисних копалин в родовищах, розміри родовища).

Розглянемо процесуальний аспект вивчення морських глибин. Тому, по-перше, відмітимо, що корисні копалини, є об'єктами для: майбутнього видобування підприємствами тобто їх виробничої діяльності; зайнятості пошуково-розвідувальними дослідженнями і роботами працівників геологічних підприємств; досліджень науковцями геологічних науково-дослідних закладів; комерційних угод щодо реалізації видобутих покладів; інвестиційних угод щодо фінансування пошуково-розвідувальних досліджень і робіт; інвестиційних угод щодо постачання технологічних засобів, їх монтажу, експлуатації (наприклад, будівництва стаціонарної плавучої бурової установки) та ін.

До ресурсно-економічних показників треб пропонується відносити:

а) натуральні показники: кількість або обсяги корисних копалин (т, тис. куб. м); кількість родовищ, свердловин (од.); розміщення родовищ (площа, тис. км², глибина, межі);

б) часові: прогнозний період геологічного вивчення надр (роки); прогнозний період експлуатації родовищ (роки);

в) ресурсні: початкові сумарні ресурси (т у. п., м³); прогнозні ресурси (т у. п., м³); прогнозні запаси (т у. п., м³); пластовий тиск (МПа) та ін.

г) вартісні: вартість корисних копалин (видобутих, ринкова тощо); обсяги інвестицій для НРВ; затрати на реалізацію інвестиційних проектів; термін окупності затрат та ін.; вартість родовищ; вартість дозволів, фіскальні платежі та ін.;

Так, ресурсна треба характеризується наступними показниками. Початкові сумарні ресурси вуглеводнів українського сектору акваторій Чорного і Азовського морів прогнозуються обсягом більше 1,5 млрд т у. п., які територіально розподіляються показниками: Північно-Західний шельф Чорного моря – 604,1 млн т у. п.; континентальний схил і глибоководна западина Чорного моря – 346,0; Прикерченський шельф Чорного моря – 257,0; акваторія Азовського моря – 324,8 млн т у. п. [1, с. 6; 5].

Розглянемо й інші показники. Значні запаси енергоресурсів відкриті на таких територіях: площі Килима – 250 – 485 млрд м³ природного газу;

Скiфськiй дiлянкi – 35 млрд м³ газу та 25 – 60 млн т нафти; структурi Нахiмова – 29 млрд м³ газу; структурi Корнiлова – 35 млрд м³ газу; структурi Ахiба – 6,7 млн т у. п. У районi Пiвнiчно-Захiдного шельфу Чорного моря були вiдкритi 8 газових i газоконденсатних родовищ. До них належать Голицинське, Пiвденно-Голицинське, Штормове, Архангельське, Шмiдта, Кримське, Одеське, Безiменне. П'ять з них розробляються. У межах українського сектору Азовського моря були вiдкритi шість газових родовищ. Три iз них знаходяться у розробцi. Названi родовища розвiданi на глибинах моря до 120 м. За оцiнками фахiвцiв, переважна бiльшiсть запасiв вуглеводнiв залягає в глибоководнiй частинi шельфу Чорного моря понад 800 м [5].

Проаналiзованi оцiнки вiдносяться до перспективних треб НРВ на рiзних глибинах. Для дослiджень на таких глибини, безумовно, потребуються сучасне технiко-технологiчне оснащення i вiдповiдно зумовленi значимi iнвестицiї для фiнансування його придбання i оплати витрат на НРВ.

У числi прiоритетних завдань ДАТ "Чорноморнафтогаз" визначено нарощування ресурсної бази вуглеводнiв за рахунок проведення пошуково-розвiдувальних дослiджень i робiт, вивчення територiального розмiщення родовищних площ, у таких територiях: Прикерченському i Пiвнiчно-Захiдному шельфi Чорного моря; пiвденнiй i захiднiй частинi Азовського моря. На цих територiях заплановано провести пошуково-розвiдувальне бурiння на 10 нових площах. За результатами ГВН очiкується вiдкрити два-три родовища зi загальними запасами вуглеводнiв 60 – 70 млн т у. п. [1, с. 7]. Намiчено також завершити облаштування i забезпечити введення в експлуатацiю об'єктiв: Одеського (2012 р.) газового родовища; Безiменного (2015 р.) газового родовища; Суботинського нафтового родовища (2012 р.). Цi родовища мають значимий потенцiал для нарощування обсягiв видобутку вуглеводнiв. Очiкується, що з введенням в експлуатацiю нових родовищ i свердловин вже у 2015 р. обсяги видобутку газу зростуть до 1512,2 млн м³, нафти – до 306,8 тис. т [1, с. 7]. Крім того, технологiчний флот поповниться новими суднами.

Розглянемо конкретнi приклади виробничих треб. Технологiчний флот ми вiдносимо до одного iз видiв виробничих треб, що належить до транспортно-виробничих засобiв, розглядається як виробничий об'єкт. До виробничих треб належать i буровi установки, якi є також виробничими об'єктами. Наприклад, в умовах пошуку нафти i газу на українському шельфi Чорного i Азовського морiв неохiбнi: стацiонарнi плавальнi буровi установки (СПБУ) для виконання пошукових робiт на глибинах морiв до 100 м; плавальнi напiвпогруженi буровi установки (ППБУ) для освоєння глибоководного шельфу (1000 i бiльше метрiв). Зокрема, в якостi виробничої треби можна назвати стацiонарну плавучу бурову установку (Super M2) виробництва Китайської нацiональної експортно-iмпортної корпорацiї точного машинобудування, що планується запровадити. Будiвництво цiєї конструкцiї потребує певного фiнансування. Його передбачається здiйснити в рамках спiвпрацi з Експортно-iмпортним банком Китаю, але за умови гарантiї Державної iнновацiйної фiнансово-кредитної установи України. ППБУ заплановано придбати в Китаї на умовах лiзингу.

Розглянемо застосування морських технологій для геологічних досліджень. Наприклад, у гідрології найбільш важливе місце займають методи польових досліджень. Їх виконання здійснюється з метою вивчення морського дна прямими спостереженнями (застосуванням телебачення, фотографуванням, працею водолазів, роботою підводних апаратів) чи дослідженнями з суден та з інших плавальних засобів або стаціонарних споруд (відбиранням проб донних осадків, бурінням свердловин, виконанням геофізичних операцій). Для придбання таких засобів наукового або виробничого призначення також необхідні певні кошти.

Таким чином, для ГВН і потім введення в експлуатацію родовищ корисних копалин, безумовно, значимими є потреби капіталу для фінансування придбань основних засобів і нематеріальних активів суб'єктів господарювання, зайнятих НРВ, а пізніше і видобуванням. Порядок визначення потреби в капіталі для фінансування витрат на придбання згаданих засобів і активів має свою специфіку.

На обсяги потреб в капіталі для фінансування основних засобів і нематеріальних активів впливають такі фактори: вид діяльності (галузь, підгалузь і т.д.); місце розташування геологічного підприємства; обсяги та види процесів ГВН; первісна вартість активів, які заплановано придбати; вартість модернізації існуючих основних засобів; термін окупності інвестиції та ін. До речі, значима потреба в капіталі для фінансування відповідних активів (засобів геологічного вивчення морського дна) виникає в таких випадках: 1) у разі заснування нового підприємства або започаткування нових видів НРВ та випуску його продукції; 2) якщо планується суттєве розширення НРВ, яке неможливо забезпечити за наявних потужностей; 3) у разі технічного переозброєння наявних засобів з метою підвищення продуктивності виробництва чи поліпшення якості виконуваних геологічних досліджень і робіт.

Як показали дослідження фахівців, перспективними й економічно вигідними родовищами з ваговими обсягами видобування вуглеводнів можуть стати їх родовища на шельфі Чорного і Азовського морів. Розвідкою і видобутком цих корисних копалин на даному шельфі займається державна акціонерна компанія «Чорноморнафтогаз». На наш погляд, для неї можна виділити ряд проблем освоєння родовищ нафти і газу на українському шельфі Чорного і Азовського морів: геологічні; технологічні; економічні; політичні та ін.

Геологічні проблеми обумовлені тим, що глибоководне НРВ і подальше видобування вуглеводнів являють собою надто складний і високотехнологічний процес, а також і не дешевий, тобто потребує великих економічних затрат. Геологічні проблеми потребують вирішення економічних. Хоча, на процесах геологічних досліджень дна морів користуються і тими методами, які застосовують в геологічних дослідженнях надр на суходолі, або близьким, з врахуваннями особливостей застосування засобів отримання геологічної

інформації, її об'єктів. Але, природні умови для НРВ на глибинах надто складні, тому й економічні затрати не порівнювальні з суходольними.

До економічних, на наш погляд, належать показники об'єктивної оцінки вартості видобування корисних копалин; економічної оцінки НРВ; його фінансування. Питання економіки геологічних підприємств належить не до питань МEG, а до загальної економіки підприємства (правда, аналізуються, обчислюються з певними особливостями).

Узагальнено відмітимо, що площа українського шельфу Чорного моря займає 133,7 тис. км². На цій площі, за даними Державної служби геології та надр України, потенційні запаси енергоресурсів (нафти і природного газу) оцінені в 2,3 млрд т у. п. (що еквівалентно 2,3 трлн м³). Цей показник складає близько 40% усіх енергетичних запасів нашої країни. Тому не випадково, за висновком деяких експертів, цих ресурсів може бути достатньо для повноти забезпечення потреби нашої країни в газі і частково – у нафті [5]. Хоча, як показує досвід Румунії, Туреччини і, навіть, Грузії, шельфовий видобуток енергоносіїв надзвичайно витратний, а тому під силу тільки великим компаніям і міжнародним консорціумам.

Перспективним і потрібним вважається видобування гідрату метану і сірководню з води Чорного моря. Вилучення сірководню зменшує вірогідність екологічної катастрофи і необхідне для отримання нових видів палива без збитку для екосистеми. Орієнтовні запаси сірководню складають 10¹² – 10¹³ м³. Він знаходиться на глибинах 50 – 200 м. Концентрація його ближче до поверхні складає близько 0,04 – 0,16 мл/л, а нижче 1000 м – до 6 мл/л. Як енергетичний ресурс (за теплою згорання) 1 м³ сірководню еквівалентний 1,49 м³ побутового газу. До того ж, у порівнянні з пошуком родовищ і видобутком природного газу використання сірководню з Чорного моря не вимагає значних витрат на геологорозвідку та буріння, на підготовку природного газу до транспортування. До того ж, не виділяються шкідливі речовини, немає небезпеки утворення застійних зон водню, оскільки він легко випаровується [1, с. 14, 15].

Відповідно, перед МEG стоять перспективні проблеми: натуральної і економічної оцінки потреб у техніко-технологічних засобах НРВ; встановлення відповідності між потребами у корисних копалинах і затратами на їх пошук; обґрунтування оптимального за затратами періоду проведення геологічного вивчення шельфу та ін.

Висновки

Таким чином, МEG теоретично висвітлюється в поняттях економічних або ресурсно-економічних треб. Поняття треб нами обґрунтовується за економічною ознакою, зокрема корисних копалин як економічних об'єктів, а родовищ – як ресурсно-економічних об'єктів для геологічних і гірничих підприємств.

МЕГ набуває дедалі більшого теоретичного і практичного значення у зв'язку з необхідністю обґрунтування заходів з прискорення пошуків і видобування корисних копалин в акваторіях морів. Зростає і значимість геологічної інформації, на базі якої, зокрема, формується система геолого-економічних показників, вивчаються родовища корисних копалин з оцінками економічної і фіскальної геології.

Для збільшення найближчим часом обсягів розвідки і видобутку нафти і природного газу на українському шельфі Чорного і Азовського морів потрібні найсучасніші техніка і технології для геологічних досліджень і робіт на значній глибині, а тому значні кошти, які доцільно залучити із державних джерел і від вітчизняних інвесторів.

Виходячи з економічних і політичних мотивів, важливо встановити між Росією і Україною кордон у Чорному і Азовському морях.

Для оптимізації витрат і вигод необхідно залучати фахівців з економічної геології.

Список використаних джерел

1. Михайлюк, О.Л. Енергетична безпека України в Чорноморському регіоні. Аналітична доповідь / О.Л. Михайлюк, О.Є. Калашникова; за ред. О.О. Воловича. – Одеса: Вид-во «Фенікс», 2011. – 55 с.
2. Калашников, М. Странам, багатим нафтою и газом, грозит судьба инков, ацтеков и майя? / М. Калашников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.newsland.ru>.
3. Вознюк, М. Газ по-черному: Украина обойдется своими ресурсами? / М. Вознюк. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.izvestia.com.ua/ru/article/1464>.
4. Горбова, Х.Ф. Перспективи видобутку нафти і газу на українському шельфі Чорного і Азовського морів / Х.Ф. Горбова // Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.7. – С. 102 – 107. Режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltsu/22_7/102_Gor.pdf
5. Одеська обласна громадсько-політична газета. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://chornomorka.com/archive/a-1164.html>
6. Першотравнева, О. Поняття концесії та концесійного договору / О. Першотравнева // Економіка, фінанси, право: наук. журнал. – 2001. – № 12. – С. 13 – 16.
7. Шепард, Ф.П., Морська геологія, пер. (переведення) з англ. (англійський), [2 вид-ва], Л., 1969.
8. Геологічна діяльність моря. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://npu.edu.ua/e-book/book/html/D/ipgoe_kfg_Geologiya/240.html.

Стаття надійшла до редакції 02.09.2015 р.