

Хлобистов Євген Володимирович,

*д-р екон. наук, професор, завідувач відділу економічних проблем екологічної політики та сталого розвитку, ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» (м. Київ, Україна),
д-р хабілітований, професор,
Вища школа економіко-гуманітарна (м. Бельсько-Бяла, Польща);*

Сегеда Ірина Василівна,

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем, НТУ України «Київський політехнічний інститут» (м. Київ, Україна);

Подольська Анна Ігорівна,

асистент кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем, НТУ України «Київський політехнічний інститут» (м. Київ, Україна)

ПОТЕНЦІЙНІ ЕКОЛОГІЧНІ КОНФЛІКТИ У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРИРОДНО-РЕСУРСНИХ КОМПЛЕКСІВ

У статті проаналізовано існуючі методи оцінювання складових енергетичного потенціалу території та природно-ресурсного комплексу. Визначено необхідність використання природно-ресурсних комплексів для підвищення енергетичної складової через ідентифікацію екологічних конфліктів. Доведено, що оцінювання енергетичного потенціалу підвищує керованість економікою комплексу в цілому й енергетичну складову зокрема, що призводить до нівелювання конфліктів.

Ключові слова: екологічний конфлікт (ЕК), природно-ресурсний комплекс (ПРК), потенціал виникнення конфлікту, еколого-економічні проблеми.

Актуальність. Розвиток природно-ресурсних комплексів (ПРК) відбувається за напрямками їх використання. Зокрема, із позицій енергетичної складової вони не розглядалися у сучасних еколого-економічних дослідженнях. Використання ПРК з метою підвищення енергоефективності можливо визначати через сутність застосування принципів і підходів ідентифікації потенційних ЕК, що можуть реалізовуватись через визначення можливостей для використання відновлювальних джерел енергії, використання рекреаційної, бальнеологічної та асиміляційної функцій ПРК та вартісного аналізу цих функцій з огляду на потенційну конфліктогенність територіального розвитку.

Постановка проблеми в загальному вигляді. ПРК розглядається в численних наукових дослідженнях як частина загальної регіональної господарської системи, де використання ресурсів ПРК лімітувалося виключно технологічними чи ринковими обмеженнями (попитом, пропозицією, коливанням кон'юнктури). З іншого боку, структуризація ПРК вимагає визначення потенціалу, по-перше, їх комплексного використання, а, по-друге, виявлення напрямів їх найбільш перспективного використання, з урахуванням потреб суспільства. По-третє, комплексне та найбільш ефективне використання ресурсного потенціалу ПРК викликатиме певні загрози щодо формування конфліктів навколо розподілу зисків та відповідальності за заподіяні збитки внаслідок використання природних ресурсів. Питання визначення сутності екологічного конфлікту (ЕК), можливостей розвитку конфлікту, реагування на нього та

врахування конфліктності в процесі реалізації ресурсної політики, протягом останніх років досить активно розглядаються в працях багатьох вчених. Однак комплексні роботи з визначення енергетичної складової використання ПРК з урахуванням потенційних наслідків щодо розподілу ресурсів та використання переваг територіальної локалізації, поодинокі, і це обумовлює актуальність та доречність цього дослідження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Публікації щодо визначення ЕК та природно-ресурсного комплексоутворення активно розвиваються в межах сумської школи економіки природокористування (Мельник Л.Г. [1], Сабадаш В.В. [2], Дерев'яно Ю.М. [3], Тур О.М. [4]). Київської школи (Бистряков І.К. [5], Добрянська Л.О. Хлобистов Є.В., Жарова Л.В. [6]).

Одеської школи (Харічков С.К. [7]), багато зроблено представниками Московської економічної школи (Перельот Р.А. [8], Бобильов С.Н. [9], Данилов-Данильян В.І. [10]), цікаві дослідження в Білорусі (Неверов А.В. [11]).

Тематика ЕК глибоко досліджується і за межами пострадянського простору, зокрема в Європі та США. Сьогодні стали класичними роботи Германа Дейлі [12], Мануеля Кастельса [13], Пола Пільцера [14], Алена Турена тощо [15].

Однак ці роботи висвітлюють загальні закономірності розвитку соціально-економічних відносин в системі використання природних ресурсів, макроекономічні передумови природокористування (цікаве узагальнення з цього приводу проведено Л.В. Жаровою [16]). Енергетична складова використання природно-ресурсних комплексів досліджувалась авторами цієї статті у співавторстві з І.І. Гусевою [17].

Виділення не вирішених раніше питань, що є частиною загальної проблеми. Не розкритими в попередніх дослідженнях залишаються такі питання: визначення та обґрунтування сутності ПРК в контексті виявлення енергетичного потенціалу й напрямів формування конфліктності при використанні природних ресурсів; напрями запобігання виникненню конфліктних ситуацій та конфліктних взаємодій при використанні як основних, так і додаткових (не затребуваних нині) ресурсів; параметризація енергетичної складової ПРК.

Таким чином, стаття присвячена визначенню потенціалу екологічного конфлікту при комплексному використанні ПРК в сфері виявлення ефективного використання енергетичної складової ПРК в межах загальної проблеми – виявленні напрямів раціонального та ефективного використання ПРК України за умов поглиблення євроінтеграційних міждержавних взаємодій.

Метою статті є визначення потенційних та ймовірних чинників виникнення ЕК за умов використання енергетичної складової ПРК.

Викладення основного матеріалу дослідження. Природно-ресурсні конфлікти є наслідком протиріч, спричинених обмеженістю кількості та погіршенням якості природних ресурсів як між суб'єктами господарювання всередині територіальної соціально-економічної системи, так і між різними територіальними системами.

Відповідно до характеру зв'язків виробничої системи з природою виділяються природно-ресурсні галузі, що ґрунтуються на використанні мінерально-сировинних, земельних, водних, біологічних ресурсів. Головна особливість природно-ресурсних галузей – їх значний вплив на природу. Беручи участь у виробничих та інших регіональних процесах, формуючи екологічне середовище життєдіяльності населення, природно-ресурсний комплекс відіграє істотну роль у функціонуванні економіки регіону, багато в чому визначає територіальну організацію виробництва.

Природно-ресурсний комплекс базується на географічних межах земельних ділянок і

враховує ефект багатоваріантності економічного використання окремої земельної ділянки залежно від поелементного складу природних ресурсів на цій ділянці. Типологія природно-ресурсних комплексів за походженням і типами природних ресурсів представлена на рис. 1.

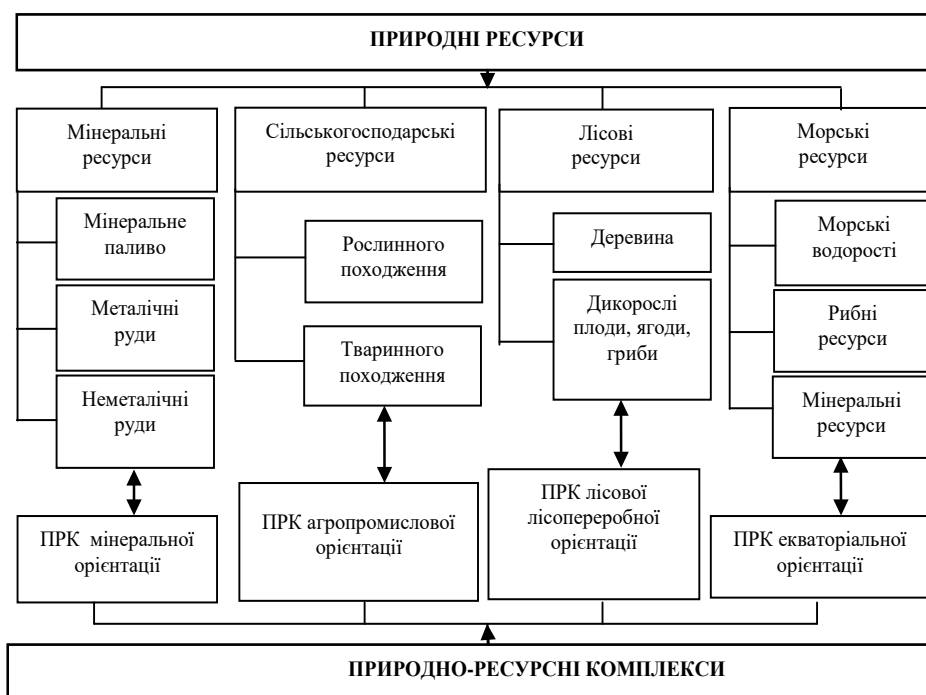


Рисунок 1 – Типологія ПРК за походженням та типами природних ресурсів

Мінерально-сировинні ресурси є складовою ПРК. Їх роль у розвитку і розміщенні промисловості в період зростання наукового-технічного прогресу та інтенсифікації виробництва не зменшується, а видозмінюється. Ступінь впливу залежить від особливостей технології в різних галузях, що розміщуються біля джерел сировини, енергії чи в районах споживання, а також від характеру самих ресурсів. Але хотілось зазначити, що значення корисних копалин у розвитку промислового виробництва, порівняно з іншими видами природних ресурсів, постійно зростає. Саме тому ми виділяємо для розгляду функціонування природно-ресурсних комплексів мінеральної орієнтації.

Проблема достовірного оцінювання енергетичного потенціалу (ЕП) актуальна не тільки для енергодефіцитних регіонів, адже зростання потреби в енергії та тенденція старіння і зносу обладнання найближчим часом може привести до виникнення енергодефіциту навіть у тих регіонах, які зараз мають надлишок енергоресурсів та генеруючих потужностей. Жоден із регіонів не застрахований від різного роду техногенних чи природних катастроф, унаслідок яких можуть бути пошкоджені або зруйновані об'єкти енергетики, результатом чого є перерва в електропостачанні та значні фінансові збитки.

Володіння такою інформацією дозволить розробити альтернативні варіанти енергозабезпечення та у випадку аварійної ситуації оперативно ввести доступну частину наявного енергопотенціалу.

ЕП регіону – цілісний комплекс взаємозв'язаних складових: природно-ресурсний потенціал, транспортно-енергетичний потенціал, трудовий потенціал, виробничий потенціал енергоресурсів, доповнений споживчим потенціалом і потенціалом управління [18]. Енергетичний потенціал ПРК можна визначити як сукупність певних характеристик, станів і процесів, що формують стан енергетичного забезпечення певної території при прогнозованому використанні певних обсягів ресурсів. Енергетичний потенціал ПРК включає в себе такі елементи, як природні ресурси і природне середовище, потужності з видобутку, переробки та транспортування енергії. При цьому потенціал має дуалістичну природу, будучи складовою частиною як природно-ресурсного, так і виробничого потенціалу регіону. Тому необхідно проаналізувати кількісно та якісно потенціал корисних копалин, які він має. *Кількісна* характеристика – передбачає визначення запасів сировини або палива в родовищі ПРК, що можуть бути використані. Вони поділяють на два види – балансові та позабалансові. До балансових належать запаси, видобуток і переробка яких вважаються економічно доцільними за досягнутого рівня технології. До позабалансових – запаси, видобуток яких внаслідок незначного вмісту мінеральної речовини і складних умов розробки буде дорогим і недоцільним.

Якісна характеристика корисних копалин, які використовують для промислової переробки, дає змогу визначити відносний вміст корисного компонента в мінеральній сировині та можливість отримання, крім основного компонента, ще й інших цінних елементів та їх сполучень [19].

Основні підходи до оцінювання енергетичного потенціалу території та ПРК представлені в табл. 1.

Таблиця 1 – Сучасні підходи до оцінювання енергетичного потенціалу території та ПРК (розроблено авторами на основі [20-28])

| Організація/автор 1 | Зміст та суть розрахунку 2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Центр соціальних досліджень «Софія» (м. Київ) і фонд сприяння «Вільна Європа» | Оцінка ЕП регіону на основі експертних оцінок, з позиції зміцнення енергетичної незалежності. У роботі не акцентується увага на обґрунтуванні складу і структури елементів цього поняття. Авторське трактування розуміється з контексту роботи |
| Щорічний звіт «World Energy Outlook» | Оцінювання включає запаси нафти, газу і вугілля, а також енергетичні потужності. Представлені оцінки досить приблизні. Також відсутні дані з енергетичного потенціалу ВДЕ |
| Звіт Світової енергетичної ради «Survey of Energy Resources» | Наведена детальна оцінка за наступними елементами: вуглеводні, гідроресурси, ВДЕ, електроенергетика (генерація і передача) та теплоенергетика, тобто оцінені всі складові енергетичного потенціалу за деякими регіонами світу та країнами |
| МЕО Грінпіс, незалежна наукова організація Німецька рада зі світових змін та МЕА Світової енергетичної ради | Оцінювання кожного виду палива відбувається за трьома групами запасів: розвідані, заздалегідь оцінені, прогнозні. Дані по об'ємах ресурсів газу і нафти поділяються на дві групи: стандартні енергоносії (нафта, природний газ, конденсат) і нестандартні енергоносії (бітумінозні піски і сланці, шахтний газ, газ у водоносних пластах, природний газ у малопроникних пластах, метангідрати). Виділяються 5 видів потенціалів ВДЕ: теоретичний, потенціал перетворення, технічний, економічно доступний та соціально-екологічний |

Продовження табл.1

| 1 | 2 |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Бушуєв В.В. | Оцінювання ЕП через так званий «загальний» енергетичний потенціал, що включає не лише природні паливно-енергетичні ресурси, але і приховану потенційну енергію, що міститься в матеріальних фондах, в організації суспільства та в самій людині. Описана методика оцінювання різних складових ЕП, що дозволяє порівнювати між собою різні види матеріальних і нематеріальних ресурсів. Але у зв'язку з відсутністю потрібних для оцінювання початкових даних використання цього підходу на практиці є складними |
| Бродянский В.О., Бандура А.Б. | Підхід ґрунтується на понятті термодинаміки – ексергія. Ексергія являє собою деяку універсальну міру енергетичних ресурсів, визначає перетворюваність, придатність енергії для технічного використання в будь-яких заданих умовах. Оскільки ексергія є єдиною мірою працездатності, придатності енергетичних ресурсів, її застосування дає змогу дати об'єктивну оцінку енергетичних ресурсів будь-якого виду |
| Лаженцев В.М., Дмітрієва Т.Е. | Підхід складається з трьох положень: 1) виявлення і використання інтегрального параметра, що відображає міру ефективності природокористування, пропонується в цій якості використовувати природно-ресурсну ренту; 2) розгляд із позиції геосистемності – оцінювання полягає у визначенні значення сил природи в громадських продуктивних силах; 3) затверджує те, що тільки в межах територіальних поєднань природних ресурсів і природних умов можна встановити дійсну цінність потенціалу території виразити його як національне багатство |
| Коваленко Т.О., Волков О.В. | Для інтегрального оцінювання загального поточного стану ЕП ПРК (території, країни) запропоновано використати новий економічний показник – реалізований енергетичний потенціал. Цей показник є сумою значень (вимірюваних в т н.е. або т у.п.) загальних об'ємів видобування, виробництва і споживання енергоресурсів за прийнятий період часу (місяць, рік) на даній території, де значення об'єму споживаних енергоресурсів для території, що розглядається, приведені до рівня технологій споживання енергоресурсів промислово розвинутої світової держави. Виокремлення споживчого потенціалу енергоресурсів характеризує наявність у регіоні енергетичної інфраструктури споживання і гарантоване споживання вироблених в регіоні енергоресурсів власними споживачами, що зменшує витрати на транспортування енергії від виробника до кінцевого споживача та забезпечує стабільний збут вироблених енергоресурсів у своєму регіоні |

Необхідно зазначити, що більшість проведених оцінок ЕП території включають тільки оцінку традиційних енергетичних ресурсів без врахування невідновлювальних (НВДЕ) та відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). На нашу думку, сукупність енергетичних ресурсів (відновлювальних та не відновлювальних) та засобів для задоволення енергетичних потреб складає енергетичний потенціал регіону. І саме енергетичний потенціал НВДЕ та ВДЕ є альтернативою енергозабезпечення. Оцінювання ЕП для ПРК дає такі переваги:

1. Підвищує керованість економікою комплексу в цілому і енергетичну складову зокрема. Адже для якісного управління необхідне знання можливостей та обмежень системи. Чітке знання обмежень з боку енергетичних ресурсів і потужностей дозволять краще прогнозувати й планувати розвиток як економіки, так і енергетики у взаємній ув'язці.

2. При більш інтенсивному впровадженні технологій застосування ВДЕ, необхідно використовувати спочатку всі економічно доцільні рішення на основі ВДЕ, а потім залучати до обороту екологічно чисті потужності ВДЕ навіть при нульовому економічному ефекті. У ситуації глобальних природних змін можливе тимчасове

перенесення акцентів на екологічний аспект розвитку. І тоді ВДЕ необхідно буде використовувати навіть на шкоду економічній вигоді.

3. Достовірне оцінювання енергетичного потенціалу сприяє зміцненню його регіональної енергетичної безпеки. Також доступність даних з енергетичного потенціалу підприємцям і приватним господарствам сприятиме більшому використанню ВДЕ, що, у свою чергу, означає диверсифікацію джерел отримання енергії, тобто зменшення ризику за допомогою збільшення шляхів видобутку енергії. Енергетично диверсифікована економіка знаходиться в більшій безпеці від світових та локальних енергетичних криз, а це все призводить до нівелювання конфліктів.

На сьогодні є механізми стимулювання розвитку технологій виробництва нетрадиційних ВДЕ, що використовують у різних країнах світу, діляться на дві групи: адміністративні – здійснюються органами центральних і регіональних (районних) влад; економічні – реалізовані за допомогою надання державних і приватних інвестицій на розвиток технологій, заснованих на нетрадиційних ВДЕ, і їх практичну реалізацію; звільнення від деяких податків або їх зменшення; регулювання тарифів на енергію, вироблену установками на базі ВДЕ та інших механізмів економічного впливу, що підвищують їх конкурентоспроможність порівняно з традиційними технологіями виробництва енергії.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок. На сьогодні розроблення методичних підходів до системного цілісного оцінювання енергетичного потенціалу ПРК як в межах внутрішньодержавної територіальної локалізації, так і поза нею, є актуальним. Проведене дослідження дає змогу зробити висновок про екодеструктивний вплив природно-ресурсних конфліктів на розвиток ПРК, що проявляється у формі економічних збитків суб'єктів природокористування в межах певної території, та недовикористання її економічного потенціалу. Нині розвиток енергетичного потенціалу ПРК практично не вивчається в межах екологічної конфліктогенності, більше того, саме генерування екологічних конфліктів може бути прихованою формою конфліктів політичного, соціального та господарського гатунку. Енергетична складова ПРК має розглядатися з позицій комплексності, затребуваності, кон'юнктури, виявлення поточних та віддалених у часі переваг, послідовності та доцільності (соціальної, економічної, безпекової тощо). Ідентифікація ЕК може бути проведена такимми шляхами: виявленням протиріч та інтересів в межах наявних ПРК та тих, що будуть (можуть бути) сформованими в процесі трансформації природних ресурсів та функціонального призначення території; виявлення протиріч сфері розподілу зисків та вигод у межах розвитку відновлювальних енергетичних технологій та використання ресурсів; виявлення протиріч у межах зниження кон'юнктури на традиційне використання ПРК та в межах їх комплексного розвитку з урахуванням не капіталізованих переваг (асиміляційних, рекреаційних, культурно-історичних тощо).

1. Мельник Л.Г. Экономические основы решения экологических конфликтов в контексте устойчивого развития / Л.Г. Мельник // Экологические конфликты в современной системе природопользования : монография / под ред. С.Н. Бобылева, В.В. Сабадаша. – Сумы : Университетская книга, 2010. – С. 266-298.

2. Сабадаш В.В. Ресурсные ограничения и конфликтные факторы в природопользовании: анализ влияния / В.В. Сабадаш // Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Пермь, 2012. – Т. 2. – С. 274-282.

3. Дерев'янок Ю.М. Соціальна та солідарна економіка: поняття та сутність, досвід та перспективи [Електронний ресурс] / Ю.М. Дерев'янок, Л.Г. Мельник, О.В. Кубатко // Механізм регулювання економіки. – 2014. – №3. – С. 89-98. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mre_2014_3_12.
4. Тур А.Н. Экономический инструментарий экологизации национальной экономики / А.Н. Тур // Экологические конфликты в современной системе природопользования : монография ; под ред. С.Н. Бобылева, В.В. Сабадаша. – Сумы : Университетская книга, 2010. – С. 328-336.
5. Бистряков І.К. Методичне забезпечення економічної оцінки природного багатства / І.К. Бистряков, Д.В. Клиновий, Н.В. Коржунова, В.В. Матюха та ін. // Економічна оцінка природного багатства України : монографія ; за заг.ред. С.І. Пирожкова, М.А. Хвесика. – К. : ДУ ІСПСР НАНУ, 2015. – С. 90-110.
6. Добрянська Л.О. Стратегічний потенціал екологічної безпеки: технологія економічного зростання : монографія / Л.О. Добрянська, Л.В. Жарова, Є.В. Хлобистов ; за наук. ред. проф. Є.В. Хлобистова. – Львів : Український бестселер, 2012. – 235 с.
7. Харічков С.К. Інституціональні засади та інструментарії збалансованого природокористування / за ред. С.К. Харічкова. – Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2010. – 484 с.
8. Перелет Р.А. Переход к эре устойчивого развития? / Р.А. Перелет // Россия в окружающем мире: 2003 (аналитический ежегодник). – М. : Изд-во МНЭПУ, 2003. – С. 10-30.
9. Бобылев С.Н. Социально-экономические аспекты экологических конфликтов / С.Н. Бобылев, С.В. Соловьева, К.С. Ситкина, П.А. Кирюшин // Экологические конфликты в современной системе природопользования : монография ; под ред. С.Н. Бобылева, В.В. Сабадаша. – Сумы : Университетская книга, 2010. – С. 32-38.
10. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 419 с.
11. Неверов А.В. Эколого-экономические противоречия и социальный механизм их разрешения / А.В. Неверов, Д.А. Неверов, Т.П. Водопьянова // Экологические конфликты в современной системе природопользования : монография ; под ред. С.Н. Бобылева, В.В. Сабадаша. – Сумы : Университетская книга, 2010. – С. 83-90.
12. Daly H.E. Ecological economics: principles and applications / Herman E. Daly, Joshua Farley. – Washington : Island Press, 2004. – 484 p.
13. Castells M. The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society, and Culture / M. Castells. – Hoboken : Wiley-Blackwell, 2009. – 597 p.
14. Пильцер Пол. Безграничное богатство. Теория и практика «экономической алхимии» / Пол Пильцер // Новая индустриальная волна на Западе. Антология. – 1999. – 423 с
15. Touraine Alain. Can we live together: equality and difference / Alain Touraine. – Cambridge : Polity Press, 2000. – 326 p.
16. Жарова Л.В. Макроекономічне регулювання природоохоронної діяльності : монографія / за ред. д.е.н., проф. Є.В. Хлобистова. – Сумы : Университетська книга, 2012. – 296 с.
17. Екологізація енергетики у забезпеченні сталого розвитку держави / Є.В. Хлобистов, І.І. Гусєва, І.В. Сегеда; за наук. редакцією д.е.н., проф. Хлобистова Є.В. / НТУУ «КПІ», ІТГП НАНУ, University of Economics and Humanities. – Київ-Бельсько-Бяла : видавець Чабаненко Ю.А., 2015. – 276 с.
18. Лукашов Г.А. Методические подходы к оценке энергетического потенциала региона [Електронний ресурс] / Г.А. Лукашов // Нефтегазовое дело. Электронный научный журнал. – 2011. – №2. – С. 347-354. – Режим доступу: http://ogbus.ru/authors/Lukashov/Lukashov_1.pdf.
19. Іщук С.І. Географія промислових комплексів : підручник / С.І. Іщук, О.В. Гладкий. – К. : Знання, 2011. – 375 с.
20. Энергетический потенциал Украины. Исследование. – Киев : Центр социальных исследований «София». – 2007. – 49 с.
21. World Energy Outlook 2009 / International Energy Agency. – Paris, 2009. – 698 p.
22. Survey of Energy Resources Interim Update 2009 / World Energy Council. – London : Regency House, 2009. – 98 p.

23. Teske Sven. Energy revolution: a sustainable world energy outlook / Sven Teske, Arthouros Zervos, Oliver Schäfer. – Amsterdam : PrimaveraQuint, 2007. – 96 p.

24. World in Transition: Towards Sustainable Energy Systems / German advisory council on global change. – Berlin : Springer-Verlag, 2003. – 266 p.

25. Бушуев В.В. Энергия российского Экоса (энергетика – экономика – экология). Часть II. Энергетический потенциал и устойчивое развитие / В.В. Бушуев. – М. : Изд-во ИАЦ Энергия. – 2006. – 386 с.

26. Бродянский В.А. Ресурсы ноосферы и экономика / В.А. Бродянский, А.Б. Бандура // Энергия: экономика, техника, экология. – 1996. – №10. – С. 14-25.

27. Лаженцев В.Н. Природно-ресурсный потенциал как объект комплексных региональных исследований / В.Н. Лаженцев, Т.Е. Дмитриева. – Сыктывкар, 2001. – 52 с.

28. Коваленко Т. Энергетический потенциал региона и его количественная оценка / Т. Коваленко, А. Волков // Экономика региона. – 2013. – №3. – С.161-169.

1. Melnyk, L.G. (2010). Ekonomicheskie osnovy resheniia ekolohicheskikh konfliktov v kontekste ustoichivoho razvitiia [The economic framework for the solution of environmental conflicts in the context of sustainable development]. *Ekolohicheskie konflikty v sovremennoy sisteme prirodopolzovaniia – Environmental conflicts in modern environmental management system*. Sumy [in Russian].

2. Sabadash, V.V. (2012). Resursnyie ohranicheniia i konfliktnyie faktory v prirodopolzovanii: analiz vliianiia [Resource constraints and conflicting factors in wildlife management: analysis of the impact]. Prohnozirovanie innovatsionnoho razvitiia natsionalnoi ekonomiki v ramkakh ratsionalnoho prirodopolzovaniia – Forecasting of innovative development of the national economy within the framework of environmental management. *Proceedings from: Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem*. Perm [in Russian].

3. Derevianko, Yu.M., Melnyk, L.G., & Kubatko, O.V. (2014). Sotsialna ta solidarna ekonomika: poniattia ta sutnist, dosvid ta perspektivi [Social and solidarity economy: concept and essence, experience and perspectives]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky – Mechanism of Economic Regulation*, 3, 89-98. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mre_2014_3_12 [in Ukrainian].

4. Tour, A.N. (2010). Ekonomicheskie instrumentarii ekolohizatsii natsionalnoi ekonomiki [Economic tools of national economy greening]. *Ekolohicheskie konflikty v sovremennoy sisteme prirodopolzovaniia – Environmental conflicts in the modern system of environmental management*. Sumy [in Russian].

5. Bystryakov, I.K., Klynovyi, D.V., Korzhunova, N.V., & Matiuha, V.V. (2015). Metodychne zabezpechennia ekonomichnoi otsinky pryrodnoho bahatstva [Methodological economic assessment of natural wealth]. *Ekonomichna otsinka pryrodnoho bahatstva Ukrainy – Economic assessment of natural wealth of Ukraine*. Kyiv: DU IEPSSR NANU [in Ukrainian].

6. Dobrianska, L.O., Zharova, L.V., & Khlobystov, Ie.V. (2012). *Stratehichnyi potentsial ekolohichnoi bezpeky: tehnolohiia ekonomichnoho zrostantia [The strategic potential of environmental safety, technology growth]*. Ie.V. Khlobystov (Ed.). Lviv [in Ukrainian].

7. Harichkov, S.K. (2010). *Institutsionalni zasadi ta instrumentarii zbalansovanoho prirodokoristuvannia [Institutional framework and tools of balanced nature]*. Odessa: IPREED National Academy of Sciences of Ukraine [in Ukrainian].

8. Perelet, R.A. (2003). Perehod k ere ustoichivoho razvitiia [The transition to the era of sustainable development]. *Rossia v okruzhaiuschhem mire – Russia in the surrounding world*. Moscow: Analiticheskii ezhehodnik, izdatelstvo MNEPU [in Russian].

9. Bobylev, S.N., Soloviov, S.V., Sitkina, K.S., & Kiriushin, P.A. (2010). Sotsialno-ekonomicheskie aspekty ekolohicheskikh konfliktov [Socio-economic aspects of environmental conflicts]. *Ekolohicheskie konflikty v sovremennoy sisteme prirodopolzovaniia – Environmental conflicts in the modern system of environmental management*. Sumy [in Russian].

10. Danilov-Danilian, V.I., & Losev, K.S. (2000). *Ekolohicheskie vyzov i ustoichivoie razvitie [Environmental challenges and sustainable development]*. Moscow: Progress-Traditsiia [in Russian].

11. Neverov, A.V., Neverov, D.A., & Vodopianova, T.P. (2010). *Ekologo-ekonomicheskie protivorechiia i sotsialnyi mehanizm ikh razresheniia* [Ecological and economic contradictions and social mechanism to their resolve]. *Ekologicheskie konflikt v sovremennoi sisteme prirodopolzovaniia – Environmental conflicts in the modern system of environmental management*. Sumy [in Russian].
12. Herman, E.D., & Farley, J (2003). *Ecological Economics: Principles and Applications*. USA [in English].
13. Castells, M. (2009). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society, and Culture*. Hoboken: Wiley-Blackwell [in English].
14. Pilzer, P. (1999). *Bezhranichnoie bohatstvo. Teoriia i praktika «ekonomicheskoi alkhimii»* [Limitless wealth. Theory and practice of «economic alchemy»]. *Novaia industrialnaia volna na zapade. Antologia – New industrial wave in the West. Anthology* [in Russian].
15. Touraine, A. (2000). *Can we live together?: equality and difference*. Cambridge, England: Polity Press [in English].
16. Zharova, L.V. (2012). *Makroekonomichne rehuliuвання pryrodoohoronnoi diialnosti [Macroeconomic environmental control]*. Іє.В. Хлобистов (Ed.). Sumy: Universitetska knyha [in Ukrainian].
17. Khlobystov, Іє.В. (Ed.), Guseva, І.І., & Segeda, І.В. (2015). *Ekolohizatsiia enerhetyky u zabezpechenni staloho rozvyku derzhavy [Energy greening in the sustainable development of the country]*. NTU «KPI», ITGIP National Academy of Sciences, University of Economics and Humanities, Kyiv-Belsko-Biala [in Ukrainian].
18. Lukashov, H.A. (2011). *Metodicheskie podhody k otsenke enerheticheskoho potentsiala rehiona* [Methodological approaches to assessing the region's energy potential]. *Neftegazovoe delo – Oil and gas business*, 2, 347-354. Retrieved from http://ogbus.ru/authors/Lukashov/Lukashov_1.pdf [in Russian].
19. Ishchuk, S.I., & Hladkyi, O.V. (2011). *Heorafiiia promyslovykh kompleksiv [Geography of industrial complexes]*. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
20. *Enerheticheskii potentsial Ukrainy, Investitsionnoie issledovanie [The energy potential of Ukraine]*. (2007). Tsentr sotsialnykh issledovaniy «Sofiiia». Kyiv – Moscow [in Ukrainian].
21. World Energy Outlook. (2009). *International Energy Agency*. Paris [in English].
22. Survey of Energy Resources Interim Update. (2009). *World Energy Council*. London: Regency House [in English].
23. Teske, S., Zervos, A., & Schäfer, O. (2007). *Energy revolution: a sustainable world energy outlook*. Amsterdam: Primavera Quint [in English].
24. World in Transition: Towards Sustainable Energy Systems. (2003). *German advisory council on global change*. Berlin: Springer-Verlag [in English].
25. Bushuiev, V.V. (2006). *Enerhiia rossiiskoho Ekosa (enerhetika – ekonomika – ekolohiia). Energeticheskii potentsial i ustoychivoe razvitie [Russian Energy ECOS (energy – economy – ecology). The energy potential and sustainable development]*. Moscow: Izd IAC Energy [in Russian].
26. Brodianskyi, V.A. (1996). *Resursy noosfery i ekonomika [The resources of the biosphere and the economy]*. *Enerhiia: ekonomika, tehnika, ekolohiia – Energy: the economy, technology, environment*, 10, 14-25 [in Russian].
27. Lazhentsev, V.N., & Dmitrieva, T.E (2001). *Prirodno-resursnyi potentsial kak obekt kompleksnykh rehionalnykh issledovaniy [Natural resource potential as an object of complex regional studies]*. Syktyvkar [in Russian].
28. Kovalenko, T., & Volkov, A. (2013). *Enerheticheskii potentsial rehiona i eho kolichestvennaia otsenka [The energy potential of the region and its quantitative assessment]*. *Ekonomika rehiona – The region's economy*, 3, 161-169 [in Russian].

Е.В. Хлобистов, д-р экон. наук, профессор, заведующий отделом экономических проблем экологической политики и устойчивого развития, ГУ «Институт экономики природопользования и устойчивого развития НАН Украины» (г. Киев, Украина), д-р habilitirovannyi, профессор, Высшая школа экономика-гуманитарная (г. Бельско-Бяла, Польша);

И.В. Сегеда, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры автоматизации проектирования энергетических процессов и систем, НТУ Украины «Киевский политехнический институт» (г. Киев, Украина);

А.И. Подольская, ассистент кафедры автоматизации проектирования энергетических процессов и систем, НТУ Украины «Киевский политехнический институт» (г. Киев, Украина)

Потенциальные экологические конфликты в сфере использования энергетической составляющей природно-ресурсных комплексов

В статье проанализированы существующие методы оценки составляющих энергетического потенциала территории и природно-ресурсного комплекса. Определена необходимость использования природно-ресурсных комплексов для повышения энергетической составляющей через идентификацию экологических конфликтов. Доказано, что оценка энергетического потенциала повышает управляемость экономикой комплекса в целом и энергетическую составляющую в частности, что приводит к нивелированию конфликтов.

Ключевые слова: экологический конфликт (ЭК), природно-ресурсный комплекс (ПРК), потенциал возникновения конфликта, эколого-экономические проблемы.

Ie.V. Khlobystov, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Aspects of Environmental Policy and Sustainable Development, SI «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of National Academy of Sciences of Ukraine» (Kyiv, Ukraine), Habilitated Doctor, Professor, University of Economics and Humanities (Bielsko-Biala, Poland);

I.V. Segeda, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Automation of Power Processes and System Engineering, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute» (Kyiv, Ukraine);

A.I. Podolska, Assistant Professor of the Department of Automation of Power Processes and System Engineering, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute» (Kyiv, Ukraine)

Potential environmental conflicts in the area of the energy component of natural resource complex

The aim of the article. The purpose of the article is to identify potential and probable factors of environmental conflicts (EC) larger amount of energy component of natural resource complex (NRC). Development of natural resource complex occurs in several ways to use them, in particular, with the position of the energy component of these methods were not considered in modern ecological and economic studies. The use of NRC for the purpose of increasing energy efficiency may determine through the essence of the principles and approaches to identifying of the potential of EC that can be implemented by defining the opportunities for renewable energy, usage of recreational, balneological and assimilation functions of natural resource complex and expensive analysis of these features, given the potential conflict of territorial development.

The results of the analysis. Natural resource conflicts are the result of conflicts caused by limited quantity and quality of natural resources as between entities within the territorial social and economic systems and between different territorial systems.

Energy potential of NRC can be defined as a set of certain characteristics, situation and processes that form the state energy supply a certain area at the projected use of resources. Energy potential of NRC includes such elements as natural resources and environmental sustainability, capacities for production, processing and transportation of energy. At the same time this potential has the dualistic nature, being the component part of both natural recourses and productive potential of the region.

It is necessary to analyze quantitatively and qualitatively potential minerals. Quantitative characteristic provides identification of stocks of raw materials or fuel in the field of NRC, which can be used. They are divided on two type's balance and off-balance sheet. To balance belong reserves, production and processing of which are economically viable in the achieved level of technology. The off-balance sheet reserves of coal production, which caused a minor content of mineral substances and challenging environment developments, will be costly and inappropriate.

Quality characteristics of minerals, substances to industrial processing, provides an opportunity to determine the relative content of useful component in mineral raw materials and receipt in a key

component, other valuable elements and their combination

The main approaches to an assessment of energy potential of the territory and NRC are analyzed in the article. It should be noted that the majority of assessments of EP territory includes only an assessment of traditional energy resources, without taking into account the lost non-recoverable and renewable energy sources. In our opinion, the totality of energy resources (remediation and lost non-recoverable) and tools for meeting demand is the energy potential of the region. And it is energy potential NRES and RES is an alternative to power grids.

Today there is a mechanisms for stimulating production technologies of nontraditional RES, which are used in different countries, divided into two groups: administrative (undertaken by central and regional (district) authorities); economic (what are implemented through the provision of public and private investment on technologies based on non-traditional RES, and their implementation; release from some taxes or reduce them; regulation of tariffs for heat generated by units of RES and other mechanisms of economic impact that increase their competitiveness in comparison with traditional technologies of energy.

It is high time to develop methodological approaches to systemic integral energy potential of NRC as within the territorial steps localization inside and outside. The conducted research allows to make conclusions about destructive ecological influence natural resource conflicts on development of NRC which manifests itself in the form of economic losses to subjects of natural resources within certain area, and in the end is not completely used its economic potential. Now the development of energy potential of NRC practically does not taught in the framework of ecological danger, moreover, generating environmental conflicts may be hidden shape conflicts of political, social and economic white flour.

Conclusions and directions of further researches. Energy component of NRC must be considered from the positions of systemic approach, demanded, environment and identify current and remote in time advantages, consistency and expediency of social, economic, security, etc. Identification of EC may be performed by the following ways: determining contradictions and interests within available of NRC and those that will be (can be formed in the process of transformation of the natural resources and functional purpose territory, detection of contradictions sphere of distribution of benefits and benefits in the framework of renewable power technologies and usage of resources, identifying the contradictions within the reduction of prices on traditional use of NRC and within their complex development, not capitalized advantages (assimilation, assimilation recreational, cultural and historical etc.).

Keywords: environmental conflicts (EC), natural resource complex (NRC), potential of conflict, environmental and economic challenges.

Отримано 04.02.2016 р.