

О. Б. Письменна,
аспірант, старший викладач кафедри "Економіка підприємства",
ОКВНЗ "Інститут підприємництва "Стратегія"

ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ УРАНОДОБУВНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ, ПЕРСПЕКТИВИ І МОЖЛИВОСТІ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ

У статті розглянуто основні підходи до трактування поняття "ресурсозбереження" та його взаємозв'язок із процесами сталого розвитку, інноваційними технологіями та екологізацією процесу видобутку уранової сировини.

In the article the basic going near interpretation concept economy of resources and considered intercommunication with steady development, innovative technologies and ecologization of process of booty of uranium raw material.

Ключові слова: економіка ресурсозбереження, сталий розвиток, інноваційні технології та екологізація видобутку уранової сировини.

Key words: economy of resources, steady development, innovative technologies and ecologization of booty of uranium raw material.

ВСТУП

Запропонований на початку 90-х років імператив сталого розвитку, як показав час, не дав очікуваних результатів. В зв'язку з цим економісти, екологи та технологи прийшли до висновку, що необхідні більш дійові та перспективні шляхи подальшого розвитку людства. В їх основу були покладені принципи ресурсозбереження, впровадження інноваційних технологій та екологізація виробництва. Реалізація запропонованих нововведень потребує значних фінансових витрат, що фактично, неможливо для багатьох країн світу.

Суттєвий внесок у вирішення вищевказаних проблем зробили як закордонні, так і вітчизняні вчені [1—9]. Дослідники розглядають сучасні підходи до трактування терміна "ресурсозбереження", а також заходи по впровадженню засобів ресурсозбереження.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Нами поставлена задача уточнення терміна "ресурсозбереження" стосовно уранодобувного регіону України, а також визначення напрямів, які дозволяють мінімізувати техногенні наслідки функціонування уранових шахт, визначити шляхи подальшої діяльності комплексів і реалізації заходів для проживання на радіоактивно забруднених територіях. Встановлено зв'язок ресурсозбереження з інноваційними технологіями та екологізацією уранового виробництва. Необхідність цього визначається розробкою теоретичних та методологічних підходів, спрямованих на отримання прибутку, достатнього для максимальної нормалізації екологічної ситуації, оскільки плата за користування надрами та відшкодування екологічних збитків у наш час не дають можливості стабілізувати стан навколишнього середовища.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розміщення на території України в 50—80-ті роки ХХ століття основної кількості промислових підприємств стало причиною накопичення значної кількості токсичних відходів. При цьому обсяги радіоактивних відходів достеменно невідомі і точно оцінити їх розповсюдження на території України, як і обсяги радіоактивних газових викидів та стічних вод в даний час, прак-

тично неможливо. Достатньо відзначити, що на карті НАТО Україна позначена чорним кольором, що, на думку деяких фахівців, свідчить про вимирання нації. На карті України, яка розроблена спеціалістами "Інституту проблем природокористування та екології" НАН України, найбільш забрудненими є Кіровоградська, Дніпропетровська та Миколаївська області, які за кількістю накопчених радіоактивних відходів, в еквівалентній кількості, значно перевищують радіоактивність Чорнобильської зони.

Уранодобувна та переробна галузі України, що являють собою основу енергетичної незалежності країни, потребують детальної економічної та екологічної оцінки з метою вирішення проблем техногенного навантаження.

Необхідно відмітити, що уранова галузь України — єдина, в результаті діяльності якої утворюється більше відходів, ніж добувається руди. Оскільки, після видобутку руди та вилуговування урану, який використовується для виготовлення тепловіділяючих елементів (ТВЕЛів), утворюються додаткові радіоактивні відходи на атомних станціях за рахунок інертних матеріалів. Це є особливо актуальним у зв'язку з тим, що через декілька років відпрацьовані ТВЕЛі не будуть повертатися в Росію. З однієї сторони, криза пояснюється закінченням контракту на вивіз відпрацьованого палива в Росію, а з іншої сторони, будівництвом на Кіровоградщині в смт. Смоліно вітчизняного заводу по виготовленню ТВЕЛів для атомних станцій України.

У зв'язку з цим, як показано нами раніше [10], принципи Декларації, що були прийняті в Ріо-де-Жанейро, не можуть бути реалізовані в уранодобувній галузі. Слід також відзначити, що в останні роки ряд авторів [11] піддають сумніву ідеї сталого розвитку, втрачуючи існуючі закони термодинаміки. Програма сталого розвитку уранодобувного кластера України, що займає значну частину Кіровоградської та Дніпропетровської областей, розрахована на реалізацію трьох етапів, але оцінка ситуації в наш час показує повне невиконання вже першого етапу Державної програми забезпечення сталого розвитку регіону видобування та первинної переробки уранової сировини на 2006—2030 роки. Перший етап не тільки не виконано, але й по цілому ряду

питань становище значно погіршилося [10].

В зв'язку з цим виникає необхідність більш детально розглянути концепцію сталого розвитку, впровадження ресурсозберігаючих технологій та зв'язок ресурсозбереження з інноваційними технологіями та екологізацією виробництва. Доцільно також проаналізувати реальність маловідходних технологій, що дасть можливість обґрунтувати перспективи подальшого розвитку уранодобувного регіону та розглянути перспективи утилізації радіоактивних відходів і застосування відходів інших виробництв регіонів у технологічному циклі уранодобувного кластера.

На сьогоднішній день проблема ресурсозбереження на промислових підприємствах набуває все більшої актуальності у зв'язку з підвищенням цін як на ресурси, так і на всі види енергії. Саме тому дослідження багатьох вчених-економістів направлені на розгляд питання ресурсозбереження як основної запоруки виходу людства із екологічної кризи. При цьому зміст терміна "ресурсозбереження" різні автори трактують дещо по-різному. Так, в Міжнародному стандарті під ресурсозбереженням розуміють: "...діяльність (організаційна, економічна, технічна, наукова, практична, інформаційна), методи, процеси, комплекс організаційно-технічних заходів і засобів, що супроводжують всі стадії життєвого циклу об'єктів і направлені на раціональне використання і економічне витрачання ресурсів. Відрізняють енергозбереження і матеріалозбереження".

У роботі [12] під ресурсозбереженням розуміють "сукупність засобів по бережливому та ефективному використанню факторів виробництва (праці, землі капіталу), що забезпечується через використання ресурсозберігаючих і енергозберігаючих технологій; зниження фондомісткості і матеріалоємності продукції; раціональне застосування праці менеджерів та маркетологів; використання переваг міжнародного розподілу праці".

У Великому економічному словнику [13] під ресурсозбереженням розуміють одну із форм реалізації резервів виробництва, яка пов'язана з максимальною економією у виробництві матеріально-технічних ресурсів.

Схожі трактування терміна "ресурсозбереження" наведено у роботах багатьох авторів, що пояснюється надзвичайно важливим процесом реалізації ресурсозберігаючих технологій.

Найбільш детально, на наш погляд, термін "ресурсозбереження" розглянуто в роботі [14]. На основі детального аналізу робіт закордонних та вітчизняних вчених автор дійшла висновку, що більшість дослідників під ресурсозбереженням розуміють особливий вид діяльності по раціональному та економічному використанню ресурсів.

Сам термін "ресурсозбереження" був запропонований на початку ХІХ століття. Протягом ХХ століття ресурсозбереження розглядалось як можливість максимальної економії всіх видів ресурсів з метою зниження собівартості продукції. Історична практика показала, що ні планова, ні ринкова економіка не можуть реалізувати ефективні процеси ресурсозбереження. Це зумовлено бажанням отримати надприбутки від економічної діяльності.

Слід зазначити, що більшість авторів розглядають терміни ресурсо- та енергозбереження як різні поняття. На наш погляд, енергозбереження є складовою частиною ресурсозбереження, з огляду на те, що будь-який вид енергії є результатом процесу використання ресурсів.

У роботі [15] із терміна "ресурсозбереження" окремо виділяють екологізацію виробництва. При цьому під екологізацією автор вважає доречним розглядати сукупність дій, спрямованих на мінімізацію негативного впливу стаціонарних та пересувних джерел забруднення довкілля. Що стосується ресурсозбереження, то в наведеній роботі Іванова Т.В. розглядає його як процес комплексного використання ресурсної бази, максималь-

ної економії та повторного ресурсокористування. Разом з тим, автор вважає за доцільне трактувати ці терміни в єдиному контексті.

У останній час надзвичайно поширеним стало поняття "впровадження інноваційних технологій". Що стосується трактування цього терміна, то слід відзначити, що різні автори суттєво розрізняють термін інноваційних технологій. На наш погляд, необхідно відмітити реальний підхід до інноваційних технологій, який обґрунтовано в роботі [16].

Розглядаючи інновацію як економічний термін, автор відзначає, що інноваційні технології слід розглядати як складний процес, що включає ряд етапів, починаючи від розробки технології до створення всього циклу впровадження, яке в кінцевому результаті дає можливість отримати новий вид продукції з врахуванням екологічності процесу. Зважаючи на велику кількість трактовок терміна "інновація", слід відмітити влучний вислів, що стверджує: "...зміст терміна "інновація" залишається загадкою навіть для багатьох із тих, хто його часто використовує" [17]. Оцінюючи термін "ресурсозбереження" в контексті уранодобувної промисловості, на наш погляд, необхідно, в першу чергу, враховувати ефект від мінімізації шкідливого впливу на навколишнє середовище при максимальній економії витрат всіх видів ресурсів з одночасним отриманням продукції в умовах мінімального впливу на здоров'я працівників. При цьому слід зазначити, що ресурсозбереження не є самоціллю, а є основою для вирішення проблем синергетичного впливу техногенного навантаження накопичених за попередні роки відходів з метою створення максимально якісних умов проживання населення в радіоактивно забруднених регіонах України. В цьому напрямі розпочата попередня робота для виходу із екологічної кризи. На початку 2012 року Верховна Рада України в першому читанні прийняла за основу законопроект № 9409 від 03.11.2011 року, ініційований Кабінетом Міністрів про внесення змін в деякі закони України, що регулюють питання збору коштів на соціально-економічну компенсацію ризику населення, яке проживає на території підприємств по видобутку і переробці уранових руд. При цьому, в зоні екологічного ризику проживає близько 4 млн людей. Зважаючи на те, що випуск уранового концентрату знаходиться на рівні 850 т на рік, а відшкодування буде складати 2,75 грн. за 1 кг реалізованої кінцевої продукції уранового концентрату (без урахування ПДВ), відрахування підприємства на соціально-економічну компенсацію ризику населення від дії радіоактивного впливу буде становити близько 2400 тис. грн. Тобто в разі виплати компенсації кожній людині, що проживає на забрудненій території, вона складатиме близько 0,5 грн. на рік. Слід зазначити, що мешканці ПАР, які проживають в регіонах видобутку уранової руди, отримують близько 2000 \$ США на рік в якості компенсації.

Якщо вказані законопроектом збори акумулювати в єдиному фонді, то цього буде недостатньо навіть на проведення щорічного повномасштабного моніторингу території вказаних вище регіонів.

Перехід економіки України на шлях ресурсозбереження пов'язаний з формуванням і реалізацією основних напрямів підвищення ефективності використання ресурсів та процесом розширення методичної бази.

Ресурсозберігаюча орієнтованість економіки уранодобувних регіонів зумовлює необхідність реалізації заходів, направлених на:

- комплексне та повне використання сировини;
- застосування сучасних підходів до процесів виробництва;
- утилізацію, на основі відпрацювання та впровадження екологічних технологій, накопичених на території Кіровоградської та Дніпропетровської областей відходів, що несуть значне техногенне навантаження;
- обґрунтування природо- та ресурсозберігаючих

технологій і технічних засобів, що забезпечують як підвищення заходів з охорони навколишнього середовища, раціонального використання надр і життєдіяльності населення уранодобувних регіонів, так і дають економічну, соціальну та екологічну оцінку уранових родовищ;

— повномасштабну підготовку фахівців для уранодобувного кластера;

— реабілітацію забруднених ґрунтів та очищення залишкових радіоактивних розчинів колишніх ділянок підземного вилуговування на основі впровадження технологій сорбційного та співсаджувального механізмів вилучення урану із вищезазначених розчинів, розташованих у регіонах краших чорноземів світу.

Разом з тим, не можна не звертати увагу на необхідність раціонального використання трудового, фінансового, науково-технічного та інтелектуального потенціалу підприємств, оскільки раціональне ресурсоспоживання можливе лише на основі кардинального удосконалення технологічних процесів виробництва, оптимізації структурного та якісного кадрового складу підприємств, фінансових та інформаційних потоків використання науково-технічного прогресу на всіх етапах процесу. Найважливіший напрям технічного розвитку уранового кластера України в сучасних економічних умовах пов'язаний зі створенням та реалізацією програми ресурсозбереження на всіх етапах виробництва. Для цього необхідно вдосконалити нормативно-правову базу, економічні та організаційні механізми її реалізації, сучасний підхід до обґрунтованих управлінських рішень щодо функціонування видобутку уранової руди. В сучасних умовах саме ресурсозбереження є пріоритетною задачею розвитку атомної енергетики України. Це необхідно та важлива задача, вирішення якої дасть можливість забезпечити конкурентоспроможність кінцевої продукції уранового комплексу (закису-окису урану), а також мінімізувати шкідливий вплив функціонування підприємств у Кіровоградській та Дніпропетровській областях. Вирішення всіх цих проблем неможливе без впровадження нових технологій, які детально викладені в роботах [18; 19]. Більшість вчених-економістів трактують їх як основу ресурсозбереження, що дозволяє вирішити існуючий на сьогодні комплекс екологічних проблем. На жаль, на сьогоднішній день в уранодобувній та переробній промисловості практично не впроваджуються ресурсозберігаючі технології, що є причиною невиконання першого етапу Державної програми забезпечення сталого розвитку регіону видобування та первинної переробки уранової сировини на 2006—2030 роки. Це зумовлено тим, що починаючи з 90-х років ХХ століття вищі начальні заклади, які готували спеціалістів для уранової галузі залишилися в Росії. Запроваджувати досвід інших розвинутих країн неможливо, тому що рудна сировина України суттєво відрізняється за мінералогічним і хімічним складом, а головне — за вмістом урану. В зв'язку з цим нагальною проблемою є створення в Україні бази з підготовки спеціалістів для уранодобувної та переробної галузі. Це надзвичайно важливо, адже виробництво уранового концентрату із добутої на шахтах руди здійснюється як на гідрометалургійному заводі, так і безпосередньо на шахтах, методами купного та блокового вилуговування.

ВИСНОВКИ

Таким чином, ресурсозбереження в контексті розвитку уранодобувних регіонів України повинно, в першу чергу, базуватися на розробці та впровадженні ресурсозберігаючих та інноваційних технологій, метою яких є створення максимально сприятливих умов життя для людей, що проживають в уранодобувних регіонах. Для вирішення цих питань необхідно запровадити державний контроль за розробкою нормативно-правових документів та контроль за їх виконанням. В якості стартового капіталу, на наш погляд, необхідно включи-

ти в вартість електроенергії, що виробляють на атомних станціях, квоту для реалізації вказаних вище питань.

Література:

1. Мельник А.Г. Экологическая экономика: учебник. — Сумы: Издательство "Университетская книга", 2001. — 350 с.
2. Макарова С.Ф. Возможности использования резервов энергосбережения в экономическом развитии Украины // Экономика та держава. — 2010. — № 12. — С. 90—92.
3. Богатырев А.В. Теория и методология организационно-экономического обеспечения ресурсосбережения на промышленных предприятиях: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. — Нижний Новгород, 2010.
4. Зиятдинов Ш.Г. Проблемы ресурсосбережения в курсе физики и технологии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.rusnauka.com.ORG/Ecologia/5_zijatdinov_sh.g..doc.html.
5. Радчук І.М. Сутність поняття "ресурсозбереження" та шляхи його впровадження на підприємстві // Вісник ХНТУ. — 2009. — № 3 (36). — С. 93—96.
6. Ресурсосбережение и определение оптимального соотношения ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.maxref.ru/referat_337_6129.html.
7. Ахмадиев Р.Я. Экономическое обоснование освоения потенциала ресурсосбережения (на примере энергосбережения): дис. канд. экон. наук: 08.00.05. — Казань, 2002. — 148 с. — РГБ ОД, 61:03-8/1697-7.
8. Кулініч О.М. Сучасні проблеми ресурсоспоживання економіки України в умовах глобальних процесів // Економіка та держава. — 2011. — № 8. — С. 12—14.
9. Грищенко С.Г. Проблеми Функціонування гірничо-металургійного комплексу України в умовах сталого розвитку // Матеріали четвертої Міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми природокористування, сталого розвитку та техногенної безпеки регіонів". — Дніпропетровськ, 2007. — С. 121—123.
10. Письменна О.Б. Ресурсозбереження в контексті сталого розвитку уранодобувачого регіону // Актуальні проблеми економіки. — 2012. — № 1. — С. 192—199.
11. Письменна О.Б. Ресурсозбереження в контексті сталого розвитку // Матеріали шостої Міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми природокористування, сталого розвитку та техногенної безпеки регіонів". — Дніпропетровськ, 2011. — С. 127—128.
12. Экономический словарь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.abc.informbureau.com/html/danodninaadaaeiea.html>.
13. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. — М.: Книжный мир, 2001. — С. 271.
14. Сотник И.Н. Подходы к эколого-экономической трактовке термина "ресурсосбережение" [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/8458/1/557.doc>.
15. Иванова Т.В. Екологізація природокористування та політика ресурсозбереження в сучасних умовах // Економіка та держава. — 2011. — № 4. — С. 123—125.
16. Журнал "Вестник образования" [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vestnik.edu.ru/obrpol0410.html>.
17. Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://www.rbc.ua/rus/newslines.html>.
18. Письменная О.Б., Письменный Б.В. Ресурсосберегающие технологии добычи урана и их эколого-экономическое обоснование // Сборник докладов VI международной научно-практической конференции "Актуальные проблемы урановой промышленности". — Алматы, 2010. — С. 132—136.
19. Письменная О.Б. Экономика ресурсосбережения гидрозакладочных работ на урановых шахтах // Вісник економічної науки України. — 2010. — № 2(18). — С. 117—124.

Стаття надійшла до редакції 27.03.2012 р.