

УДК 330.524:553

Письменна О.Б.

старший викладач кафедри економіки підприємства та маркетингу
Обласного комунального вищого навчального закладу
«Інститут підприємництва «Стратегія»

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯМ В УРАНОДОБУВНІЙ ГАЛУЗІ

METHODICAL APPROACHES TO RESOURCE CONSERVATION MANAGEMENT IN URANIUM MINING INDUSTRY

АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто підходи до трактування терміна «ресурсозбереження» та визначено сутність процесу управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі, що включає комплекс економічних, екологічних, соціальних, науково-виробничих методів та інструментів, які спрямовані на раціональне використання ресурсів. Наведено основні складові процесу управління ресурсозбереженням, а також проаналізовано головний чинник реалізації цього процесу – оцінку стану ресурсозбереження промисловості, можливість та шляхи його поліпшення. Розглянуто методичний підхід та уточнено основні функції управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі.

Ключові слова: уранодобувна галузь, ресурсозбереження, управління ресурсозбереженням, методичний підхід до управління ресурсозбереженням, ресурсоемність, ресурсозаощадження.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены подходы к трактовке термина «ресурсосбережение» и определена сущность процесса управления ресурсосбережением в уранодобывающей отрасли, который включает комплекс экономических, экологических, социальных, научно-производственных методов и инструментов, направленных на рациональное использование ресурсов. Представлены основные составляющие процесса управления ресурсосбережением, а также рассмотрен главный фактор реализации этого процесса – оценка состояния ресурсосбережения промышленности, возможности и пути его усовершенствования. Рассмотрен методический подход и конкретизированы основные функции управления ресурсосбережением в уранодобывающей отрасли.

Ключевые слова: уранодобывающая отрасль, ресурсосбережение, управление ресурсосбережением, методический подход к управлению ресурсосбережением, ресурсоемность, ресурсосбережение.

ANNOTATION

The article examines approaches to interpretation of the term “resource conservation” and determines the essence of resource conservation management process in uranium mining industry, which includes the complex of the economic, ecological, social and scientific and production methods and instruments, aimed at rational use of resources. The basic constituents of resource conservation management process are presented, and the main factor of realization of this process is considered, namely an estimation of the state of resources conservation in industry, possibilities and ways of its improvement. Methodical approach is considered and the basic functions of resource conservation management in uranium mining industry are specified.

Keywords: uranium mining industry, resource conservation, resource conservation management, resource conservation management, resource intensity.

Постановка проблеми. В сучасних умовах економічна незалежність України, в першу чергу, ґрунтується на наявності власних енергоносіїв. Практична відсутність нафти і газу вима-

гає подальшого розвитку уранової та вугільної промисловості. Сучасні зміни, що відбуваються в енергетиці України, переважно пов'язані з визначенням доступності та вартості енергоресурсів. Часткове припинення видобутку вугілля, зменшення постачання газу та нафти, підвищує важливість уранодобувної галузі України, як сировинної бази атомної енергетики держави. Стратегічне значення уранодобувної галузі визначається не тільки домінуючими позиціями атомної енергетики в енергетичному балансі держави, але й наявністю значних покладів уранової руди, запаси якої можуть повністю задовольнити потребу в сировині для виробництва ТВЕЛ українських АЕС.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження процесів ресурсозбереження знайшло своє відображення в роботах багатьох вітчизняних та закордонних економістів, але незважаючи на надзвичайно важливий аспект проблеми, автори по-різному з'ясовують сутність цієї категорії. Вагомий внесок у встановлення теоретичних та розробку практичних проблем ресурсозбереження у вугільній, залізорудній, металургійній, машинобудівній та хімічній промисловості зробили вітчизняні вчені, такі як: Р.С. Близький, Д.А. Веклич, М.І. Іванов, Н.О. Кондратенко, Н.І. Конищев, О.М. Кулініч, Д.В. Липницький, С.В. Мочерний, Я.Б. Олійник, Ю.І. Пітюренко, В.С. Пономаренко, І.М. Сотник, О.В. Харламова, М.А. Хвесик, Л.Т. Хижняк, Л.Ш. Лозовський, Д.Ю. Шишко, В.В. Яцків, а також зарубіжні науковці: І. Ансофф, І.П. Богомолова, А.В. Богатирьов, І.І. Гізятів, О.Л. Кроллі, Г. Одумо, Г.М. Пакарев, Б.А. Райзберг, Л.Ю. Завадова, Р. Солоу, Г. Тейлор.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблем. Проте важливі аспекти управління ресурсозбереженням, такі як: визначення функцій і методів управління ресурсозбереженням, оцінка ефективності реалізації управлінських рішень потребують подальшого вирішення та уточнення. Також виявлено необхідність більш детального вивчення методичних основ управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі, як унікальної ланки народного господарства.

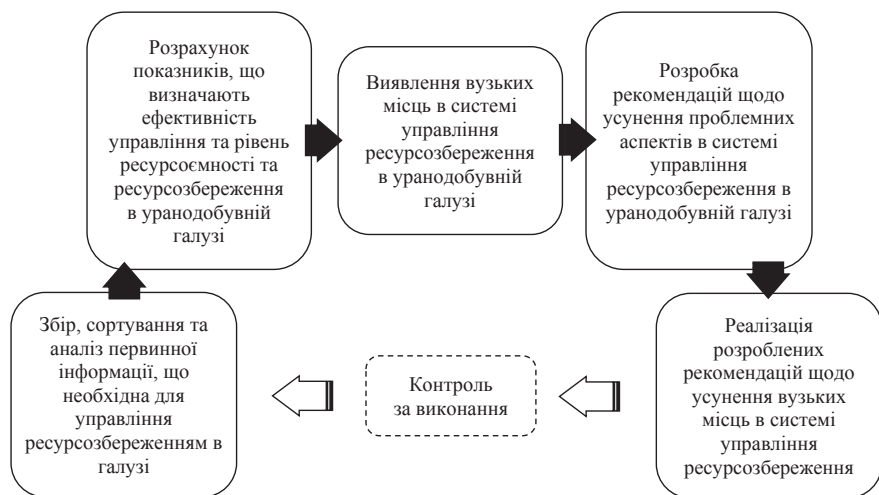


Рис. 1. Процес управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі

Мета дослідження полягає в удосконаленні методичного підходу та уточненні основних функцій процесу управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі включає комплекс економічних, екологічних, соціальних, науково-виробничих методів та інструментів, що спрямовані на раціональне використання ресурсів та забезпечують підвищення рівня використання ресурсів за рахунок усунення причин нераціонального використання мінерально-сировинної бази. Процес управління враховує синергетичний ефект, що утворюється за рахунок об'єднання економічних, екологічних, соціальних та науково-виробничих компонентів ресурсозбереження.

Підсумовуючи розглянути різні варіанти та підходи до трактування терміна «ресурсозбереження» та його впровадження, слід відзначити роботу І.М. Сотник, який, взявши за основу трактування ресурсозбереження згідно з ДСТУ 3051-95, доповнила його екологічними та соціальними аспектами [1, с. 95]. На її думку, під ресурсозбереженням слід розуміти «організаційну, економічну, технічну, наукову, практичну, інформаційну діяльність; методи, процеси,

комплекс організаційно-технічних заходів, що супроводжують усі стадії життєвого циклу об'єктів і спрямовані на забезпечення мінімальної витрати речовини та енергії на цих стадіях у розрахунку на одиницю кінцевого продукту, виходячи з існуючого рівня розвитку техніки і технології та з найменшим впливом на людину і природні системи» [1, с. 96]. На рисунку 1 показано основні складові процесу управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі.

Необхідність реалізації процесу ресурсозбереження в Україні обумовлено тим, що

порівняно зі створенням нових виробництв, ресурсозберігаючі технології в 3-4 рази економічно вигідніші [2, с. 190]. Слід також зауважити, що впровадження ресурсозберігаючих технологій дає можливість знизити техногенне наван-



Рис. 2. Методичний підхід до управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі

таження на навколишнє середовище, а в ряді випадків, поліпшити екологічний стан.

Розглядаючи необхідність впровадження ресурсозбереження в уранодобувній галузі, слід відзначити, що головним чинником реалізації цього процесу має бути управління, а саме – оцінка стану ресурсозбереження промисловості, можливість та шляхи його поліпшення та необхідність існування керуючого органу, що відповідає за систему управління ресурсозбереженням.

Процес управління ресурсозбереженням пов'язаний з реалізацією певного комплексу загальних управлінських функцій. При цьому автори дещо по-різному оцінюють сам процес управління ресурсозбереженням. У загальному вигляді відзначається необхідність оцінки існуючого стану, розробки планів щодо впровадження ресурсозбереження, проведення робіт з організації та мотивації заходів, а також виконання робіт з моніторингу. У роботі [3, с. 176] І.І. Мазур, Н.Г. Шапіро, Н.Г. Ольдерогге функції управління поділяють на три напрямки: загальний, соціально-психологічний та технологічний. І.Н. Герчекова до функції контролю за впровадженням ресурсозбереження включає функції маркетингу, планування, організації та контролю. У праці [4, с. 130] представлено схему процесу управління ресурсозбереженням. Методичний підхід до управління ресурсозбереженням в уранодобувній галузі показано на рисунку 2.

Завдяки методам управління ресурсозбереженням реалізується основний зміст управлінської діяльності щодо ресурсозбереження. Правильно підібрані методи управління ресурсозбереженням залежно від підходу до управління забезпечують скорочення часу на обґрунтування, вибір та реалізацію управлінських рішень та, як наслідок, підвищують ефективність ресурсозбереження [5, с. 388].

Актуальність управління ресурсозбереженням пов'язана з необхідністю застосування ресурсозберігаючих технологій, які б надавали можливість:

- реалізувати комплексне використання видобутої сировини;
- усунути причини нераціонального використання мінерально-сировинної бази;

- підвищити рівень використання ресурсів галузі;
- провести утилізацію накопичених відходів;
- знизити матеріальні затрати;
- мінімізувати шкідливі наслідки промислової діяльності.

Приведені принципи повинні діяти одночасно, тому що вони визначають умови ефективного функціонування галузі.

Функціонування уранодобувної галузі України суттєво відрізняється від роботи гірничо-збагачувальних комбінатів іншого спрямування, особливо уранодобувних комплексів зарубіжних країн, у зв'язку з надзвичайно низьким вмістом урану (від 0,08% до 0,15%) у сировині, що в інших країнах вважають відпрацьованими відходами уранового виробництва. Окрім того, руду, яка містить уран, в Україні комплексно не переробляють, внаслідок чого втрачаються інші корисні компоненти, що в ній знаходяться.

Також слід відзначити, що стан сировинної бази урановидобувної галузі постійно погіршується у зв'язку зі значним вичерпанням підготовлених запасів, зниженням їх якісних і економічних характеристик, ускладненням умов видобутку в результаті тривалої експлуатації, відсутністю нових підготовлених запасів.

Основними чинниками, що вплинули на нинішню ситуацію, є:

- нехтування значенням власної сировинної ресурсно-енергетичної бази для потреб енергетики країни, особливо в забезпеченні її енергетичної незалежності й економічного потенціалу в перспективі;
- відсутність чіткої державної політики та підтримки у питаннях забезпечення країни у поточному періоді й на перспективу стратегічними енергетично-сировинними ресурсами.

Аналіз показників видобутку уранової сировини наочно дозволяє оцінити стан уранодобувної галузі України та визначити основні тенденції (табл. 1).

Динаміка наочно демонструє, що поступове збільшення обсягів видобутку уранової руди в 2011 р. змінилося спадом, пов'язаним зі скорочення розвіданих запасів Ватутінського родовища. Початок дослідно-експлуатаційного від-

Таблиця 1

Динаміка показників діяльності уранодобувної галузі України

Роки	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Випуск продукції, тонн								
Видобуток уранових руд	948,30	1 002,74	1 093,47	1 042,23	1 164,71	1 119,66	1 138,51	1 006,83
Інгульська шахта	479,63	444,34	438,89	430,15	458,36	453,03	454,78	459,37
Смолинська шахта	468,67	558,4	654,58	612,08	706,35	586,77	538,80	372,11
Новокостянтинівська шахта	-	-	-	-	-	79,86	144,93	175,35
Випуск уранового оксидного концентрату	800,33	800,00	830	830,32	848,73	892,28	960,20	922,3

працювання Новокосянтинівського родовища з липня 2011 р. не дав змоги покращити ситуацію, зважаючи на недостатність виробничих потужностей Новокосянтинівської шахти. Таким чином, у 2013 р. відбулося скорочення випуску уранового оксидного концентрату.

Оцінка основних показників діяльності уранодобувної галузі (табл. 2) дає можливість провести аналіз рівня ресурсоемності та ресурсозбереження. Динаміка основних показників діяльності уранодобувної галузі дозволяє відзначити, що матеріалоемність за аналізований період коливалася в межах від 0,22 грн/грн до 0,24 грн/грн та збільшується на 4,6%. Показники енергоемності та фондомісткості за аналізований період збільшилися на 40,0% та 70,9%. Відповідно, показник фондівдачі зменшився

на 41,8%. Така тенденція пов'язана з відсутністю нових технологічних рішень та підходів у використанні матеріальних ресурсів і свідчить про необхідність впровадження ресурсозберігаючих заходів, які дозволять покращити значення даних показників. Показник питомої ваги витрат на оплату праці уранодобувної галузі зменшився на 21,05%, тоді як питома вага матеріальних витрат збільшилася за аналізований період на 0,89%. Зниження трудомісткості виготовлення продукції на 17,79% свідчить про раціональне використання робочого часу працівників галузі.

Узагальнюючим показником ефективності використання ресурсів є рентабельність виробництва, яка зменшилася майже в три рази. Така ситуація пов'язана зі зменшенням обсягів

Таблиця 2

Основні показники діяльності уранодобувної галузі

Показники	Роки	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Матеріалоемність, грн/грн		0,22	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23
Енергоемність, грн/грн		0,15	0,18	0,19	0,21	0,22	0,21
Фондомісткість, грн/грн		0,55	0,62	0,82	0,92	0,87	0,94
Фондовіддача, грн/грн		1,82	1,61	1,22	1,09	1,15	1,06
Питома вага витрат на оплату праці в загальних витратах, %		0,38	0,34	0,33	0,30	0,30	0,30
Питома вага матеріальних витрат, %		22,4	24,3	24,2	23,8	23,2	22,6
Трудомісткість, люд.-год/тонн		14 747	14 057	13 561	12 894	12 178	12 123
Рентабельність виробництва, %		21,4	17,5	13,9	19,2	25,2	6,5

Таблиця 3

Динаміка рівня ресурсозбереження уранодобувної галузі

Показники, тис. грн	Роки	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Дохід галузі		817 807	863 925	956 368	1 198 372	1 403 644	1 264 038
Сукупні витрати на ресурси		562 711	606 057	707 020	834 208	938 063	1 009 461
Матеріальні ресурси		151 240	178 691	202 901	239 555	260 634	268 183
Енергетичні ресурси		101 910	128 878	162 086	208 798	241 845	254 266
Трудові ресурси		253 148	248 052	276 419	300 687	332 449	359 046
Витрати основних фондів		50 050	46 529	60 851	75 907	88 056	94 484
Ресурсні платежі		6 364	3 906	4 764	9 260	15 079	33 482
а) збір за забруднення навколишнього природного середовища		1 493	1 723	2 258	5 849	5 731	8 013
б) збір за геологорозвідувальні роботи за рахунок держбюджету		1 223	1 259	1 322	436	0	0
в) збір за спеціальне використання водних ресурсів		748	804	1 036	1 368	1 442	1 541
д) збір за спеціальне використання надр при добуванні корисних копалин		2 900	120	148	1 607	7 906	23 928
Ресурсоемність		0,69	0,70	0,74	0,70	0,67	0,80
Зміна доходу галузі		-	46 118	92 443	242 004	205 272	-139 606
Зміна сукупних витрат на ресурси		-	43 346	100 964	127 188	103 856	71 397
Рівень ресурсозбереження в галузі		-	11 840	38 058	-48 701	-37 478	196 806

видобутку уранової сировини та випуску уранового концентрату і свідчить про необхідність визначення чинників, що впливають на результативність уранового виробництва.

Управління ресурсозбереженням є складним та багатетапним процесом. Важливим етапом процесу управління є оцінка рівня ресурсозбереження уранодобувної галузі, яка дозволить визначити основні напрямки впровадження ресурсозберігаючих заходів (табл. 3).

Таким чином, аналіз фактичного стану використання матеріально-сировинної бази та розрахованих показників ресурсоемності та ресурсозбереження обґрунтував необхідність розробки та впровадження системи управління ресурсозбереженням, що дозволить більш раціонально використовувати ресурси.

Висновки. Ефективне управління ресурсозбереженням дає можливість створити основу для раціонального використання ресурсів за рахунок виявлення серед негативних технологічних факторів прихованих можливостей та переведення їх в площину реалізованих. Процес управління враховує синергетичний ефект, що утворюється за рахунок об'єднання економічних, екологічних, соціальних та науково-виробничих компонентів ресурсозбереження. Розвиток уранодобувної галузі має важливе стратегічне значення, що пов'язане

з проблемами енергозабезпечення, а також з домінуючими позиціями атомної енергетики та наявністю значних покладів уранової руди, запаси якої можуть повністю задовольнити потребу в сировині виробництва ТВЕЛ для українських АЕС.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Сотнік І.М. Організація управління ресурсозбереженням на промисловому підприємстві / І.М. Сотнік // Вісник СумДУ. Серія «Економіка». – 2008. – № 2. – С. 94–99.
2. Вайцеккер Э. Фактор четыре. Затрат половина – отдача – двойная: новый доклад Римскому клубу / Э. Вайцеккер, Л. Ловинс. – М. : Academia, 2000. – 400 с.
3. Мазур И.И. Эффективный менеджмент.: Учебное пособие для ВУЗов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге ; под общ. ред. И.И. Мазура. – М. : Высшая школа, 2003. – 555 с.
4. Иванов Н.И. Ресурсосбережение промышленных предприятий / Н.И. Иванов, А.В. Бреславцев, Л.Г. Хижняк ; под. ред. Н.И. Иванова Н.И. // НАН Украины, Институт экономики и промышленности. – Д. : ИЭН, 1999. – 355 с.
5. Іпполітова І.Я. Процес ресурсозбереження як складова ефективного управління нафтогазовидобувними підприємствами / І.Я. Іпполітова // Проблеми підвищення ефективності функціонування підприємств різних форм власності : сб. науч. тр. / НАН України. Ін-т економіки пром-сти. – Д. : ІЭП НАН України, 2002. – С. 388–398.