

## **Методичні підходи до формування ефективної системи управління ресурсозбереженням на підприємстві<sup>2</sup>**

*У статті розглянуті основні макроекономічні аспекти становлення процесу ресурсозбереження на промислових підприємствах в Україні, розглянуто загальний принцип формування господарського ефекту від впровадження ресурсозбережних заходів. Запропоновано комплексну схему управління процесами ресурсозбереження на підприємстві.*

*Ключові слова: ресурсозбереження, ефективність, раціональне використання, розвиток, зростання, результат, економія, управління.*

### **Постановка проблеми. Аналіз досліджень та публікацій**

Сучасний етап розвитку національного виробництва пов'язаний з вибором пріоритетних напрямків розвитку економічної політики України та її інтеграції в ЄС. В той же час, фактичне усунення держави від контролю над використанням ресурсів в приватизованій сфері і ціноутворенням, дефіцит державних інвестицій для освоєння сучасних технологій і технічного переозброєння не дозволяє забезпечити планомірний і повноцінний розвиток підприємств на основі державного регулювання. Ресурсозбереження дозволяє досягти підприємству сталого рівня економічного розвитку, зменшити антропогенне навантаження, що суттєво покращить стан навколишнього середовища. На сучасному етапі постає необхідність застосування передових інноваційних ресурсозберігаючих технологій, але через брак коштів, з кожним роком все більше загострюються проблеми раціонального використання ресурсів у виробництві, що знижує рівень конкурентоспроможності національних підприємств як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Основні причини низької ефективності ресурсозбереження в Україні не стільки у недостатці теоретичних, технологічних і технічних розробок, скільки у недостатності фінансових джерел для впровадження таких розробок, інертності суспільного мислення, включаючи керівників всіх рангів, наукового і інженерного корпусу і більшості населення у сфері побутового споживання, які помилково уявляли, що ресурси праці і природи невичерпні.

Зв'язок проблеми з найважливішими науковими і практичними задачами як з практичної, так і з наукової точки зору, є необхідністю для формування ефективного механізму управління підприємствами з урахуванням принципів ресурсозбереження, що дозволить підвищити рівень їх еколого-економічного розвитку.

Серед сучасних вчених-економістів України і Російської Федерації, відомих в галузі досліджень підвищення ефективності управління ресурсами на різних рівнях економіки, можна виділити таких, як: А. Акмаєв, А. Амоша, Л. Гаузнер, Б. Данилишин, Б. Клияненко, Н. Коніщева, Л. Кочурова, Ю. Лукашин, В. Парсяк, Л. Родіна, Д. Славніков, Л. Соколова, І. Сотник, А. Шеремет, З. Яблоновський, Б. Якимович. Серед зарубіжних вчених: Д.Л. Медоуз, Д.Х. Медоуз, Й. Рандерс.

В той же час, необхідною умовою є докладніший розгляд проблематики раціонального використання ресурсів з врахуванням економічної необхідності підвищення ефективності діяльності підприємства.

### **Постановка задачі**

Метою даної статті є формування методичних підходів для створення ефективної системи управління ресурсозбереженням на підприємстві в контексті підвищення економічної ефективності діяльності підприємства у ході виробничого процесу.

Основні задачі, які поставлені автором статті:

- розглянути науково-теоретичні та економічні передумови необхідності впровадження процесу ресурсозбереження на підприємствах в Україні;
- відобразити проблемні аспекти становлення ресурсозбереження на підприємстві.
- дослідити процеси ресурсозбереження на підприємстві та досягнення ефективного використання ресурсів виробництва;
- визначити основні складові системи управління ресурсозбереженням на підприємств.

---

*Шаповал Андрій Іванович*, аспірант кафедри економіки Сумського державного університету; *Шаповал Алла Олександрівна*, аспірант кафедри економіки Сумського державного університету.

<sup>2</sup> Матеріал друкується за підтримки Державного фонду фундаментальних досліджень в рамках гранту Президента України для підтримки наукових досліджень молодих вчених (GP/F27).

## Результати дослідження

Саме поняття «ресурси» (фр. *ressource* – допоміжний засіб) трактується як «основні елементи виробничого потенціалу, які має в розпорядженні система і які використовуються для досягнення конкретних цілей економічного розвитку» [1].

Розглядаючи ресурсозбереження як комплексне використання всіх економічних ресурсів на кожному етапі виробництва (від розробки до реалізації продукції) слід враховувати, що їх економія може бути забезпечена лише за умови вдосконалення техніки, технологій, організації праці і виробництва, що можливе лише при наявності відповідного рівня моральної і матеріальної зацікавленості як працівників так і менеджерів, підвищення їх відповідальності за результати своєї праці.

Державне управління процесами ресурсозбереження за допомогою економічних заходів зводиться, перш за все, до створення умов зацікавленості суб'єктів господарювання в здійсненні ресурсозбереження. В той же час ефективність виявлення резервів ресурсозбереження і їх використання повністю залежить від безпосередніх споживачів ресурсів – підприємств [7].

Важливим аспектом запровадження ресурсозберігаючої діяльності в промисловості України є також фінансове забезпечення ресурсозберігаючих проектів, яке може бути проведено шляхом пошуку і використання нових джерел фінансування до яких можна віднести: гранти; залучення коштів міжнародних фінансових організацій; лізинг ресурсозберігаючих технологій; пільгове кредитування ресурсозберігаючих програм; кошти позабюджетних фондів ресурсозбереження [8].

Фактичне усунення держави від процесу регулювання ресурсів на всіх рівнях національної економіки дозволяє говорити про те, що інноваційний ресурсозберігаючий шлях розвитку промисловості, в першу чергу, є завданням, яке вітчизняні підприємства повинні вирішувати самостійно. Лише на цій основі можливо підвищити ефективність їх діяльності. При цьому слід враховувати наступні проблеми, характерні для розвитку сучасних українських підприємств, які гальмують процеси ресурсозбереження у виробничій сфері:

- по-перше, за результатами досліджень, проведених НДІ статистики Держкомстату України по Європейській гармонізованій методиці, на 1634 підприємствах виробничої сфери у всіх регіонах України впродовж 1997-2005 рр. 42,0% підприємств констатують брак фінансових ресурсів для розширення виробництва. При цьому, 26,0% керівників підприємств вказало на брак фінансових ресурсів для придбання сировини, матеріалів і енергоносіїв, а 31,0% – для модернізації устаткування [4; 5];

- по-друге, в результаті дефіцитності фінансових ресурсів ступінь задоволення підприємств в техніко-технологічному розвитку знаходиться на низькому рівні: – заміна застарілого устаткування серед тих підприємств, які визначили цю необхідність, була проведена лише на 11,4% підприємствах – шляхом повного оновлення, на 9,6% – шляхом ремонту сторонніми організаціями, на 3,4% – шляхом збільшення парку діючого устаткування, на 3,4% – шляхом автоматизації виробничих процесів. Таким чином ступінь задоволення техніко-технологічного розвитку за рахунок додаткових капіталовкладень склав всього 27,8%, що в свою чергу суттєво гальмує впровадження ресурсозберіжних процесів;

- по-третє, рівень запровадження нових технологій для підвищення попиту на продукцію, мінімізації дефіцитності сировини і матеріалів за рахунок додаткового інвестування дозволило задовольнити потреби підприємств лише на 15,8% (в т.ч. – придбання та впровадження ресурсозберігаючих технологій – лише на 11,6%).

У той же час в результаті досліджень бізнес-середовища в Україні, проведених Міжнародною Фінансовою Корпорацією «IFC» за сприяння Міністерства закордонних справ Королівства Норвегії в 2006 р. на 2014 підприємствах України, виявлені наступні перешкоди, що заважають розвитку ресурсозбереження: – висока вартість енергоносіїв виділило 60,0% керівників малих підприємств, 72,0% – середніх і 75,8% – великих; – відсутність можливості залучення додаткових фінансових ресурсів для модернізації устаткування виділили 38,0% керівників малих підприємств; 47,0% – середніх і 49,0% – великих [1].

Необхідність мобілізації внутрішніх ресурсів підприємств виробничої сфери для реалізації техніко-технологічних напрямів пов'язано з недостатнім рівнем підтримки інноваційного розвитку з боку держави, направленою на підвищення ефективності ресурсозберіжних заходів і відсутності сприятливого інвестиційного клімату для залучення додаткових фінансових ресурсів. Так, індустріально розвинені країни з ринковою економікою витрачають на інноваційні розробки енерго- та ресурсозбереження щорічно в середньому 2,5% ВВП (Великобританія – 2,2%, Німеччина і Франція – 2,5%, США – 2,7%, Японія – 2,9%, Швеція – 3,3%) [4]. Переважну більшість цих витрат беруть на себе самі підприємства (близько 58,0%). У Російській Федерації витрати держави склали з 1995 по 2006 р. від 0,72 до 1,23%. В Україні інвестиційний ресурсозберіжний потенціал держави зведений до мінімуму: питома вага на інвестування даного виду діяльності щорічно зменшується і складає у порівнянні з ВВП: 4,4% в 1990 р., 1,05% в 1999 р. і 0,54% в 2007 р. [2; 3]. В той же час, в загальній кількості витрат на інновації постійно збільшується питома вага коштів самих підприємств (з 69,9% в 1997 р. до 83,9% в 2007 р.). За ступенем участі держави в інноваційному розвитку підприємств (показник «витрати ВВП у відсотках»), Україна знаходиться на рівні індустріально розвинених країн, а по об'ємах цих витрат і фінансових можливостях самих вітчизняних підприємств, щодо впровадження процесів ресурсозбереження Україна знаходиться «в таборі» тих країн, які розвиваються [4].

Таким чином вітчизняні підприємства повинні на сьогоднішній день власними зусиллями вирішувати всі питання, пов'язані з підвищенням продуктивності виробництва та економічної ефективності.

В процесі послідовної і комплексної реалізації організаційних, економічних і технічних заходів, направлених на економію і раціональне використання економічних ресурсів досягається економічний ефект, що дозволяє підприємству встановлювати конкурентоздатну ціну і досягати конкурентних переваг.

Найважливішими напрямками ресурсозбереження в контексті підвищення економічної ефективності є: зниження енерго- і матеріаломісткості продукції, скорочення і ліквідація втрат сировини та енергії, поліпшення якості продукції, ресурсозабезпечення виробництва за рахунок розширення залучення вторинних ресурсів в господарський обіг.

Для широкомасштабної реалізації зазначених напрямів ресурсозбереження необхідне формування організаційно-економічного механізму стимулювання ресурсозбереження, раціонального природокористування і охорони навколишнього середовища, як на макрорівні (державні програми) так і на рівні самого підприємства (формування спецфондів). Як відомо, найважливішими критеріями сучасного, конкурентоздатного виробництва є зниження рівня його ресурсоемності, безвідходності і підвищення екологічності. Складові етапи моніторингу конкурентоспроможності виробництва повинні містити наступні основні елементи:

- аналіз і оцінку ефективності ресурсозбереження в промисловості;
- розробку якісно нової системи показників ефективності господарської діяльності за рівнем екологічності, безвідходності і ресурсоемності виробництва;
- формування системи економічної зацікавленості в економії ресурсів, розширенні використання вторинних ресурсів;
- розробку екологічного інструментарію системи ефективного впровадження ресурсозбереження на підприємствах.

Зважаючи на формування етапів моніторингу основними принципами державної промислової політики у сфері ресурсозбереження і ресурсозабезпечення повинні бути:

- створення економічних і правових умов зацікавленості в ресурсозбереженні юридичних і фізичних осіб;
- державне регулювання діяльності з ресурсозбереження на основі застосування нормативно-технічних, економічних і правових заходів управління;
- пріоритетність вимог ресурсозбереження при здійсненні господарської, управлінської або іншої діяльності, пов'язаної із добуванням, переробкою, транспортуванням і використанням ресурсів;
- мінімізація відходів виробництва на основі утилізації і рециркуляції, впровадження ресурсозберігаючих процесів;
- поєднання методів економічного стимулювання ресурсозбереження і фінансової відповідальності за неефективне використання природних ресурсів і нанесення шкоди навколишньому середовищу [6].

Основні причини неефективної ресурсозберігаючої діяльності на підприємстві, можливі шляхи усунення та очікувані результати поліпшення політики ресурсозбереження, на думку авторів, наведені в таблиці 1.

При визначенні ефективності діяльності конкретного промислового підприємства розглядають формування доходів підприємства, які отримуються за рахунок оперування ресурсами-факторами виробництва: основними засобами (ОЗ), оборотними засобами (ОБЗ) та нематеріальними активами (НМА – права на користування нематеріальними ресурсами що переносять свою вартість або її частину на одержуваний продукт за участю живої праці). Якщо у такому процесі відбувається вивільнення капіталу і праці, має місце їх пряма відносна економія. Пряма чи відносна економія чинників виробництва виникає, коли показники їх використання в кінці року вищі за його початок.

Сумарну вартість тих складових виробленої продукції, яку в розглянутому періоді одержано за рахунок відносно зекономлених ресурсів, слід розглядати як економічний ефект (ЕЕ) ресурсозбереження.

Таблиця 1 – Причини неефективного ресурсозбереження та шляхи його усунення

Причини неефективної ресурсозберігаючої діяльності	Шляхи усунення неефективного процесу ресурсозбереження	Очікувані результати ефективної політики ресурсозбереження
<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність фінансових коштів для придбання дорогих технологій і устаткування;</li> <li>- відсутність реалізації оперативних резервів ресурсозбереження, які не вимагають значних витрат і можуть бути приведені в дію за короткий період часу;</li> <li>- неефективне державне</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексний розгляд економіки ресурсів на підприємстві, а не як частину питань вдосконалення технологічних процесів;</li> <li>- орієнтація стратегії підприємства і його практичної діяльності на ресурсозбереження;</li> <li>- планові методи організації, контролю та</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ліквідація явних джерел втрат ресурсів у виробництві;</li> <li>- досягнення максимального ефекту економії при застосуванні оперативного комплексу заходів, який враховує різні сторони діяльності підприємства;</li> <li>- вивільнення і заощадження окремих видів ресурсів для використання в подальших виробничих циклах при</li> </ul>

<p>регулювання процесу ресурсозбереження за допомогою економічних заходів;</p> <p>- виявлення резервів ресурсозбереження та їх використання лише на рівні безпосередніх споживачів ресурсів</p>	<p>економії ресурсів;</p> <p>- реалізація оперативного комплексу заходів ресурсозбереження, який охоплює різні сторони його діяльності;</p> <p>- процес оптимізації структури ресурсовикористання, що забезпечує довготривалу, а не короткострокову ефективність;</p> <p>- виявлення прогнозних резервів конкретних видів ресурсів та можливого приросту їх об'єму</p>	<p>застосуванні стратегічної оптимізаційної структури ресурсовикористання;</p> <p>- удосконалення технологічних схем виробництва і порядку їх використання завдяки прогнозованому значенню об'єму конкретних видів ресурсів</p>
---	--	---

Чим більша питома вага останнього у фактичній вартості виробленої та реалізованої продукції (ВП), тим вищий коефіцієнт економічної ефективності виробництва (КЕ).

Отже задача зводиться до кількісного визначення величини цього ефекту яку можна розв'язати, спираючись на засади системності, трансформації і відносності [10].

1. *Системність*. Об'єкт дослідження розглядається як виробнича система, вхідні параметри якої – залучені до виробництва ресурси, що стають його чинниками: трудові фактори – робоча сила, знаряддя праці – ОЗ та НМА, предмети праці – ОбЗ. Вихідний параметр (кінцевий результат) на рівні економіки підприємства – валовий дохід (ВД).

2. *Трансформація (перетворення)*. Економічні ресурси – потенційні складові майбутнього результату. У процесі виробництва ОЗ, НМА та ОбЗ переносять свою вартість на новостворену продукцію, формуючи за участю живої праці, кінцевий результат.

Розглянемо показники, що визначають внесок окремої одиниці кожного ресурсу при формуванні вартості продукції, що виробляється. Так, якщо на вході виробничого процесу маємо вартість ОЗ ( $\Phi_{оз}$ ), то на виході – їхню споживчу частку ( $A_{оз}$  – амортизація ОЗ). Відношення цих показників свідчить, що в періоді, який розглядається, кожна одиниця ОЗ перенесла на новостворену вартість продукції частину своєї вартості, яка являє собою середню норму амортизації залучених до виробництва ОЗ ( $H_{оз}$ ).

Вартість виробленої продукції можна подати як суму перенесеної вартості залучених до виробництва ресурсів:

$$ВД = Ш * В + \Phi_{оз} * H_{оз} + \Phi_{нма} * H_{нма} + \Phi_{обз}, \quad (1)$$

де Ш – кількість зайнятих працівників, чол.; В – обсяг чистого доходу, що припадає на 1-го працівника, грош. од.;  $\Phi_i$  – вартість певного виду активу, грош. од.;  $H_i$  – норма амортизації залученого до виробництва активу, %.

3. *Відносність*. В економічному аналізі застосовано поняття відносної економії ресурсів (вивільнення капіталу і праці внаслідок росту віддачі ОЗ, НМА, ОбЗ, продуктивності праці) у 2-х періодах. Відносна економія ОЗ ( $E_{оз}$ ), НМА ( $E_{нма}$ ), ОбЗ ( $E_{обз}$  чисельності зайнятих ( $E_{ш}$ ) визначаються відповідно:

$$E_{оз} = \Phi_{оз(0)} * I_{вд} - \Phi_{оз(1)}, \quad E_{нма} = \Phi_{нма(0)} * I_{вд} - \Phi_{нма(1)}, \quad E_{обз} = \Phi_{обз(0)} * I_{вд} - \Phi_{обз(1)}, \quad E_{ш} = \Phi_{ш(0)} * I_{вд} - \Phi_{ш(1)}, \quad (2)$$

де 0, 1 – початок і кінець періодів;  $I_{вд}$  – індекс обсягу випуску продукції ( $ВД_1/ВД_0$ ).

Таким чином відносна економія ресурсів (ресурсозбереження) знаходить своє відбиття в узагальнюючому показнику економічної ефективності виробництва.

Участь у виробництві ОЗ, НМА, ОбЗ і працівників відбивається у показниках, що характеризують спосіб та інтенсивність перенесення вартості 3-х перших чинників і рівень продуктивності 4-го при формуванні обсягів виробництва.

Управління ресурсозбереженням в системі управління підприємством є відносно самостійною підсистемою, що містить сукупність специфічних інструментів, правил, структурних органів, інформації і процесів, націлених на підготовку і забезпечення виконання планів ресурсозбереження. При управлінні ресурсозбереженням здійснюється обґрунтований вибір основних напрямків ресурсозбереження на підприємстві в цілому і для кожної структурної одиниці зокрема. Головною рисою ресурсозберігаючої діяльності підприємства на сьогодні повинна бути орієнтація на проведення комплексу заходів, які швидко реалізуються, охоплюють різні сторони його діяльності та дозволяють досягти максимального ефекту

економії. Об'єктивні умови для їх здійснення, на думку авторів, повинна забезпечити цілісна система управління ресурсозбереженням на підприємстві (рис. 1).

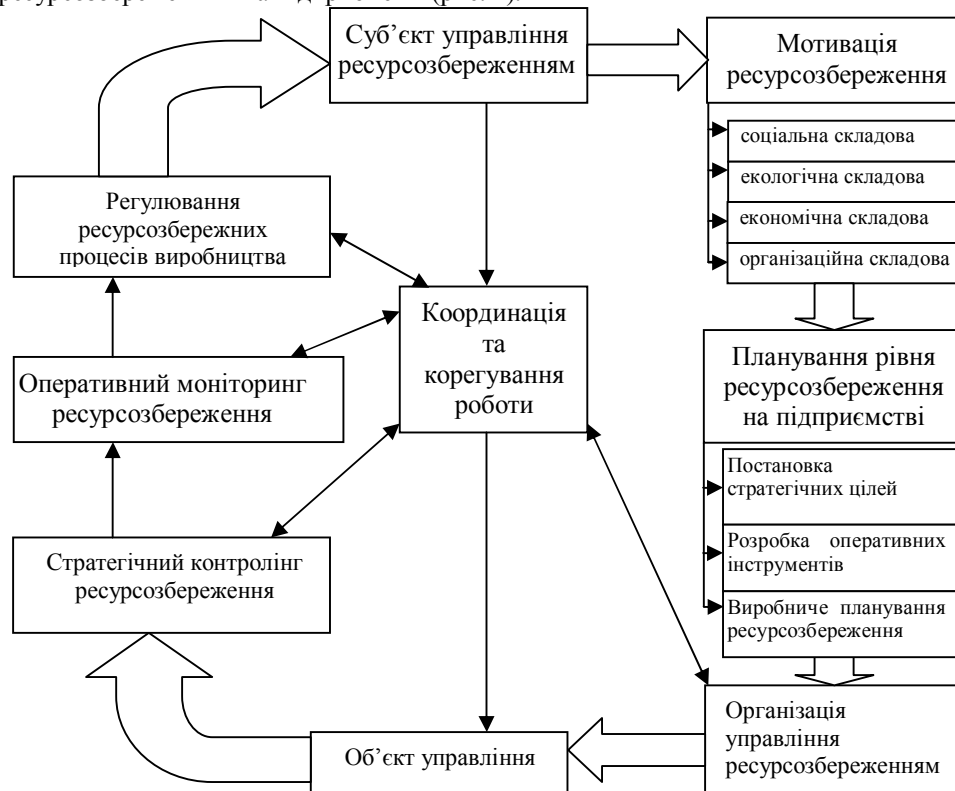


Рис. 1. Взаємозв'язок елементів системи управління ресурсозбереженням на підприємстві

На нашу думку, під системою управління ресурсозбереженням підприємства слід розуміти сукупність дій щодо здійснення впливу управлінських органів (суб'єкту управління) на процес ресурсозбереження (об'єкт управління) за допомогою реалізації функцій, спрямованих на досягнення постійного підвищення ефективності використання всіх ресурсів підприємства і, як наслідок, підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності. Ефективність процесу управління ресурсозбереженням залежить від того, за яким принципом формується система управління.

### Висновки

Таким чином, становлення ефективної системи управління ресурсозбереженням на підприємстві є сукупністю заходів, що забезпечують баланс між кінцевими результатами праці, характеризуються зростанням продуктивності, раціональним використанням ресурсів і їх економією – з одного боку і збільшенням об'єму реалізації продукції (робіт, послуг), – з іншого.

Процес становлення системи управління ресурсозбереженням на підприємстві повинен:

- включати підвищення матеріальної зацікавленості працівників у зростанні ефективності праці, зниженні собівартості одиниці продукції за рахунок раціонального використання ресурсів;
- дозволяти вести чіткий облік трудових і матеріальних витрат у процесі виробництва, проводити заходи технічного, організаційного і економічного характеру (застосування нової техніки і технологій, автоматизація виробництва, організація праці і виробництва, підвищення рівнів кваліфікації кадрів і їх мотивації та ін.);
- забезпечувати зростання продуктивності і економічного ефекту у вигляді доходу (прибутку).

Реалізація даних положень дозволить створити якісно нову ефективну систему управління ресурсозбереженням на підприємстві.

1. *Бізнес-середовище* в Україні : проект Міжнародної фінансової корпорації IFC. – К. : 2005. – 110 с.
2. Гальчинский А. Становление инвестиционной модели экономического роста Украины / А. Гальчинский, С. Левочкин // *Економіка України*. – 2004. – № 6. – С. 4–11.
3. Данилишин Б. Научно-инновационное обеспечение устойчивого экономического развития Украины / Б. Данилишин, В. Чижова // *Економіка України*. – 2006. – № 3. – С. 4–10.
4. Додонов О. В. Продуктивність та оплата праці в Україні: аналіз та оцінка в динаміці : монографія / Олег Володимирович Додонов ; за заг. ред. д.е.н., проф. В. М. Гончарова. – Донецьк : СПД Купріянов В. С., 2007. – 200 с.
5. Кляненко Б. Сущность, роль и место инновационной деятельности в системе общественного производства: концептуальные положения / Б. Кляненко, А. Осыка // *Вісник Академії економічних наук України*. – 2006. – № 2. – С. 24–31.

6. *Ресурсосбережение* промышленных предприятий / [Иванов Н. И., Бреславцев А. В., Хижняк Л. Т., и др.]. – Донецк : ИЭПНАН Украины, 1999. – 356 с.
7. *Липницький Д. В.* Методы выявления и использования резервов ресурсосбережения на промышленных предприятиях / Д. В. Липницький. – Донецк : ИЭП НАН Украины, 1997. – 19 с.
8. *Мельник Л. Г.* Эколого-экономические основы ресурсосбережения / Мельник Л. Г., Скоков С. А., Сотник И. Н. (под ред. к.э.н., доц. И. Н. Сотник.) – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2006. – 229 с.
9. *Соколовская Г. А.* Ресурсосбережение на предприятиях / Г. А. Соколовская, Т. С. Сигарева. – М. : Экономика, 1990. – 156 с.
10. *Воронін О.* Визначення показників економічної ефективності виробництва на основі модифікації ресурсного підходу / О. Воронін // Економіка України. – 2007. – № 10. – С. 29–37.

*Отримано 09.02.2010 р.*

*А.И. Шаповал, А.О. Шаповал*

**Методические подходы к формированию эффективной системы управления ресурсосбережением на предприятии**

*В данной статье рассмотрены основные макроэкономические аспекты становления процесса ресурсосбережения на промышленных предприятиях в Украине, рассмотрен общий принцип формирования хозяйственного эффекта от внедрения ресурсосберегающих мероприятий. Предложена комплексная схема управления процессами ресурсосбережением на предприятии.*

*Ключевые слова: ресурсосбережение, эффективность, рациональное использование, развитие, возрастание, результат, экономия, управление.*

*A. Shapoval, A. Shapoval*

**Methodical hikes of forming of effective system management of resource saving at the enterprise**

*There are the considered basic macroeconomic aspects of becoming of process of resource saving process on industrial enterprises in Ukraine, general principle of forming of economic effect from introduction of resource saving measures is considered in this article. A complex chart is offered by the process control by resource saving processes on an enterprise.*

*Keywords: resource saving, efficiency, rational using, development, rising, result, saving, management.*