2. Трубецкой К.Н. Автоматизация управления горнотранспортными комплексами в карьерах / Трубецкой К.Н., Клебанов О.Ф., Володимиров Д.Я. // Горный журнал – 2009 – №11 – С. 38–41.

Trubetskoy K.N. Automation of mine transport complexes control in opencast mines / Trubetskoy K.N., Klebanov O.F., Volodimirov D.Ya. // Gornyy zhurnal – 2009 – №11 – P. 38–41.

3. *Дронов М.М.* Опыт работы карьера Лебединского ГОКа: гигантские масштабы, оригинальные технологии, перспективы развития / Дронов М.М., Ефремов Ю.И., Беклемищев А.М. // Горный журнал – 2009 – №11 – С. 88–91.

Dronov M.M. Experience of the opencast mine of the Lebedinskiy ore-dressing and processing enterprise: giant scales, original technologies, prospects of development / Dronov M.M., Yefremov Yu.I. Beklemishchev A.M. // Glornyy zhurnal – 2009 – №11 – P. 88–91.

4. *Дремин А.А.* Стратегия энергосбережения при добыче и переработке железных руд / Дремин А.А. // Горный журнал – 2006 – №12 – С. 45–47.

Dremin A.A. Energy-saving strategy during production and processing of iron ore. / Dremin A.A. // Gornyy zhurnal – 2006 – №12 – P. 45–47.

5. *Кочура Е.В.* Развитие научных основ автоматизации процес сов обогащения руд с целью энергосбережения: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. тех. наук: спец. 05.13.07 „Автоматизация технологических процессов и производств“ / Кочура Евгений Витальевич; Гос. Горная академия Украины. – Днепропетровск, 1996. – 42 с.

Kochura Ye.V. Development of theory of ore dressing process automation with the aim of energy saving: Abstract of the thesis on Dr. Sci. (Tech.) degree receiving: speciality. 05.13.07 “Automation of technological processes and productions”/ Kochura Yevgeniy Vitalyevich; Gos. Gornaya akademiya Ukrainy – Dnepropetrovsk, 1996. – 42 p.

Обоснованы теоретические предпосылки выбора экономического критерия оптимизации затрат на электроэнергию в процессах рудоподготовки. Внимание обращено на связь между параметрами рудопотока и объемом электроэнергии, который тратится в процессах рудоподготовки. Разработан экономический критерий для проведения стратегии энергосбережения на предприятии, которое работает в условиях многозонного тарифа на электроэнергию. Очерчены перспективы использования данного критерия.

Ключевые слова: *энергосбережение, критерий, оптимизация, электроэнергия, рудоподготовка, многозонный тариф*

The theoretical backgrounds for choosing the economic criterion of electric energy expenses optimization in ore preparation processes are considered. Attention is given to the correlation between the parameters of the ore flow and the amount of electricity consumed in ore preparation processes. The economic criterion for energy conservation strategy in the company, which operates in conditions of multi-zone electricity tariff, is developed. The prospects of using of this criterion are outlined.

Keywords: *energy saving; criterion, optimization, electrical energy, ore preparation, multi-zone tariff*

Рекомендовано до публікації докт. екон. наук О.А. Паршиною. Дана надходження рукопису 01.02.11

УДК 504.06

А.В. Бардась, канд. техн. наук, доц.,
О.С. Лопатіна

Державний вищий навчальний заклад „Національний гірничий університет“, м. Дніпропетровськ, Україна,
e-mail: lop_vip@mail.ru

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

A.V. Bardas, Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor,
O.S. Lopatina

State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnipropetrovsk, Ukraine, e-mail: lop_vip@mail.ru

PRINCIPLES OF FORMATION OF ECOLOGY AND ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGY OF INDUSTRIAL ESTABLISHMENTS

Досліджено розвиток виробництва, сутність та формування еколого-економічної стратегії. Розглянуто основні елементи концепції управління еколого-економічними процесами, які повинні відповідати вимогам міжнародного стандарту ISO 14001. Проаналізовано основні засади управління еколого-економічними процесами в діяльності промислових підприємств.

Ключові слова: *промислове підприємство, еколого-економічна стратегія, екстенсивний розвиток, інтенсивний розвиток, сталий розвиток, екологічний менеджмент*

Актуальність дослідження. Проблеми стану довкілля, його погіршення, зниження техногенного впливу та побудова стратегії і організації стратегічного менеджменту на промислових підприємствах є актуальними та обговорюваними на різних рівнях технологічних процесів.

© Бардась А.В., Лопатіна О.С., 2011

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Дана проблема широко обговорюється такими науковцями, як Садековим А.А., Пахомовою Н.В., Эндерсом А., Рихтером К., Сизоненком О.А. [12, 13, 14]. Їх наукові праці розкривають особисті аспекти стратегії і стратегічного менеджменту на промислових підприємствах.

Унаслідок чого виникає необхідність розробки теоретичних аспектів цієї проблеми і методологічних підходів, що дозволяють суб'єктам господарювання створити механізми дієвого протистояння негативним явищам зовнішнього середовища, а також ефективно функціонувати з урахуванням реального стану зовнішнього середовища, формувати свою стратегію на більш менш глибоку перспективу.

Підприємство існує не тільки в економічному просторі, але й тісно пов'зане з екологічним і соціальним середовищем, тому **метою дослідження** є управління еколого-економічними процессами діяльності промислових підприємств**,** які повинні забезпечувати підвищення екологічної ефективності підприємства за умов досягнення його економічних і соціальних цілей.

Викладення основного матеріалу дослідження. У XX столітті поняття розвитку знайшло значне відображення в економіці, причому, як на макрорівні – у формі економічного зростання в роботах Дж.М. Кейнса, Дж. Міда, У. Ростоу [1,2,3], так і на мікрорівні – у контексті організаційної екології М. Ханнана, Г. Керрола та Дж. Фрімена та еволюційної економіки Р. Нельсона та С. Уінтера [4].

На сьогоднішній день можно відзначити декілька визначень розвитку підприємства. Так Е.М. Коротков, розглядаючи розвиток на рівні підприємства, трактує його як „…сукупність змін, які ведуть до появи нової якості і зміцнення життєвості системи, її здатності чинити опір руйнівним силами зовнішнього середовища" [5].

В.А. Забродський та М.О. Кизим дають більш розширене визначення розвитку, конкретизуючи його щодо економіко-виробничої системи. За їхньою точкою зору, розвиток економіко-виробничих систем представляє собою процес переходу економіко-виробничої системи в новий, більш якісний стан шляхом нагромадження кількісного потенціалу, зміни й ускладнення структури і складу, наслідком чого є підвищення її здатності чинити опір руйнівному впливу зовнішнього середовища та ефективність функціонування [6].

Із самого початку виникнення розуміння розвитку ще в античній філософії традиційним став його розподіл за критерієм характеру змін на екстенсивний (еволюційний) та інтенсивний (трансформіський).

При цьому екстенсивний розвиток є проявом та зростанням уже існуючого стану об'єкту, а інтенсивний розвиток – виникненням нових форм.

В економіці екстенсивність та інтенсивність розвитку отримали дещо іншу інтерпретацію: під екстенсивним розвитком розуміють такий розвиток, що спрямований на використання більшої кількості ресурсів, збільшення масштабу діяльності, обсягу продажів тощо.

Зростання обсягів виробництва може відбуватись як за умов постійної номенклатури товарів та послуг, так і за умов розширення цієї номенклатури за рахунок виробництва нових товарів та послуг, які потребують використання нових чинників виробництва, наприклад, нових видів матеріальних ресурсів або більшої кількості чинників виробництва на одиницю товарів та послуг. Екстенсивному розвитку відповідає тільки та умова, коли темп зростання обсягів виробництва дорівнює або є меншим від темпів зростання кількості використаних ресурсів (рис. 1).

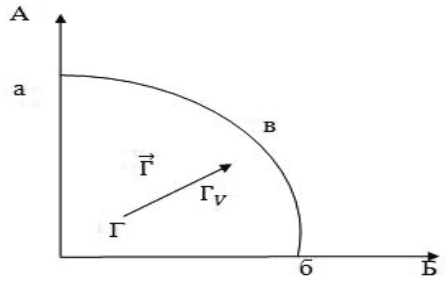

Рис. 1. Рух промисловості при екстенсивному розвитку

На цьому графіку введемо такі позначення: А, Б – крива виробничих можливостей; точка Г – характеризує стан промисловості; вектор $\vec{Г}$ – показує напрямок розвитку промисловості; $Г_V$– швидкість руху промисловості [7]. Під інтенсивним розвитком розуміють такий розвиток, який представлений використанням іншої технології або способу виробництва.

Тобто, в економіці екстенсивний розвиток має, переважно, кількісний характер, а інтенсивний – якісний. Інтенсивний розвиток передбачає зростання обсягів виробництва різних товарів та послуг на основі повнішого та ефективнішого використання факторів виробництва.

Такий розвиток, як правило, відбувається за рахунок удосконалення техніки, технології та організації виробництва. Це можна пояснити за допомогою графіка кривої виробничих можливостей (рис. 2).

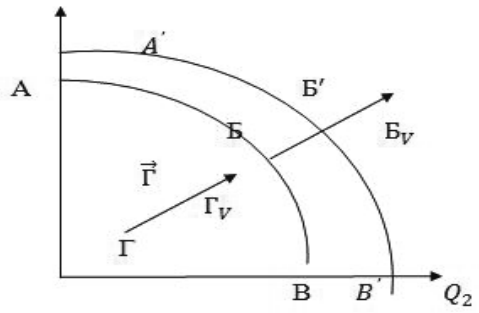

Рис. 2. Рух промисловості при інтенсивному розвитку

На цьому графіку введемо такі позначення: А–Б–В – крива виробничих можливостей; вектор Б′ – показує напрямок переміщення кривої виробничих можливостей при інтенсивному розвитку; $Б_V$ – швидкість руху кривої виробничих можливостей. Інтенсивний та екстенсивний типи розвитку завжди спостерігаються у взаємному сполученні.

Тому в кожен момент розвитку промисловості можна говорити лише про ступінь переваги одного з них [7]. У той же час виникає необхідність розглянути ще одне поширене поняття – „сталий розвиток підприємства“.

Так А.В. Черних під сталим розвитком підприємства пропонує розуміти стан, обумовлений впливом факторів внутрішнього і зовнішнього середовища, який характеризується збільшенням його потенціалу, попиту на продукцію, масштабу діяльності, можливістю забезпечити безперервний процес виробництва та зберігати платоспроможність протягом тривалого періоду часу процесу змін, які трапляються у функціонуванні підприємств. А.В. Черних не тільки формулює поняття сталого розвитку, але й показує його взаємозв'язок із характеристиками підприємства, такими як адаптивність, гнучкість, організованість, сталість, надійність, економічна безпека, стабільність [8].

У науковій літературі є більше ніж 60 визначень сталого розвитку. Найбільш поширене визначення наведене в доповіді комісії Брундтланд: сталий розвиток − це такий розвиток, який задовольняє потреби теперішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Воно містить два ключових поняття:

– поняття потреб, зокрема, потреб, необхідних для існування найбідніших верств населення, які повинні бути предметом першорядного пріоритету;

– поняття обмежень, зумовлених станом технології і організацією суспільства, що накладаються на здатність навколишнього середовища задовольняти нинішні і майбутні потреби.

Наведене вище визначення сталого розвитку можна розглядати і крізь призму економічних відносин поколінь: усередині сучасного покоління (зокрема, соціальний аспект, проблема бідності) і між поколіннями (еколого-економічний аспект) [9] рис. 3.

Вважається, що теорія сталого розвитку є не тільки найбільш популярною новою теорією але і цілком „практичною“: усі розвинені держави світу висловили прагнення слідувати в напрямку до стійкого розвитку [10].

Можна, на наш погляд, виділити чотири критерії стійкого розвитку на тривалу перспективу. Даний підхід базується на класифікації природних ресурсів і динаміці їх відтворення:

1. Кількість відновлюваних природних ресурсів (земля, ліс) повинна, принаймні, не меншати протягом часу, тобто повинен бути забезпечений режим простого відтворення.

2. Максимально можливе сповільнення темпів вичерпання запасів невідновлюваних природних ресурсів (наприклад, корисних копалин) з перспективою в майбутньому їх заміни на інші нелімітовані види ресурсів (наприклад, часткова заміна нафти, газу, вугілля на альтернативні джерела енергії − сонячну, вітрову).

3. Можливість мінімізації відходів на основі впровадження маловідходних, ресурсозберігаючих технологій.

4. Забруднення навколишнього середовища (як сумарне, так і за видами) в перспективі не повинне перевищувати його сучасний рівень.

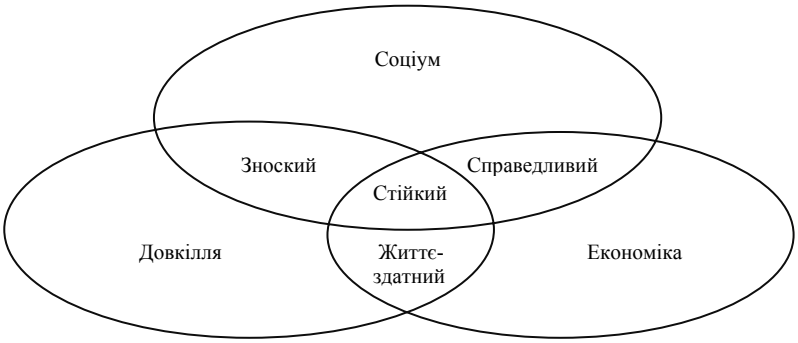

Рис. 3. Концепт стійкого розвитку

У цілому, ці чотири критерії (їх може бути і більше) повинні бути враховані в процесі розробки концепції стійкого розвитку. Їх урахування дозволить зберегти навколишнє середовище для наступних поколінь і не погіршить екологічні умови проживання.Серед економічних показників ефективними критеріями сталого розвитку є зменшення природоємкості економіки. Потрібно відмітити важливість зміни споживацької поведінки людей.

Перехід до сталого розвитку передбачає обмеження потреб у товарах і послугах, на відміну від техногенного розвитку з його максимізацією споживання, подальшим розквітом суспільства [10].

У сучасних умовах, із суто споживацького погляду, чим більше продукції на душу населення виготовляється в державі, тим краще. Але збільшення кількості підвищує техногенне навантаження на природу і потребує значних додаткових витрат на екологічні заходи.

Це, у свою чергу, зумовлює необхідність визначення оптимального співвідношення між виробництвом продукції на душу населення країни і кількістю шкідливих відходів на одиницю поверхні її території [11]. Для більш детального аналізу стійкого розвитку використовуються поняття слабої стійкості і сильної стійкості, які зображені в таблиці.

Таблиця

Аналіз підходів стійкого розвитку

Прихильники сильної стійкості	Прихильники слабкої стійкості
Займають жорстку, часто „антиекономічну“ позицію з багатьох питань економічного розвитку: стабілізація або зменшення масштабів економіки, пріоритет прямого регулювання, жорстке обмеження споживання і т.д.	Віддають перевагу модифікованому економічному зростанню з урахуванням екологічного вимірювання економічних показників, широкому використанню еколого-економічних інструментів (плата за забруднення і т.д.), зміні споживацької поведінки і т.д.

При всіх відмінностях позицій, обидві вони протистоять техногенній концепції розвитку, яка базується на необмеженому розвитку вільного ринку, орієнтації на чисто економічне зростання, експлуатацію природних ресурсів, вірі в нескінченні можливості науково-технічного прогресу, максимізації споживання і т.д.

Звичайно, самі прихильники техногенного підходу на словах виступають за охорону природи, однак їх підходи і дії часто носять антиекологічний характер. Істотна відмінність перерахованих підходів полягає у відношенні до можливої заміни природного капіталу на штучний (антропогенний).

Прихильники слабкої стійкості виступають за самі широкі можливості такої заміни, однак при збереженні загального агрегованого запасу капіталу. У концепції сильної стійкості передбачаються лише мінімальні можливості заміни природного капіталу на штучний [11].

На думку багатьох учених, що займаються розробкою концепції розвитку, головним пріоритетом повинен стати: розгляд цілісного еколого-економічного підходу до економічного зростання, зміни техногенного типу розвитку на сталий; необхідні зміни існуючої економічної парадигми, нові концепції збалансованого і стійкого розвитку для запобігання глобальних і локальних екологічних криз.

Що ж до окремого підприємства, яке, з одного боку, є головним суб’єктом економічних відносин, а, з іншого – найбільшим забруднювачем навколишнього природного середовища, то більшість екологічних пропозицій носять фрагментарний характер, які, в основному, вирішують проблеми природокористування, обліку і аналізу екологічних витрат, визначення збитку від забруднення.

Економічні цілі в порівнянні з екологічними інтересами практично міняються місцями, так що здійснення економічних цілей підприємства здобуває характер необхідного обмеження, тоді як екологічні цілі підприємства розглядаються як домінуючі.

Подібна екологічно домінуюча стратегія в системі ринкової конкурентної економіки, очевидно, проблематична й може тривалий час здійснюватися тільки в межах вузько обмеженої господарської ніші. Визначення стратегії підприємства тісно пов’язане з поняттям цілей, до яких повинне прагнути підприємство.

Можна визначити основну сукупність цілей, загальну для більшості підприємств. Звичайно, вони виглядають як:

– забезпечення можливості ефективної діяльності підприємства впродовж тривалого часу;

– зниження забруднення навколишнього середовища, підвищення екологічності продуктів;

– зростання доходів;

– підвищення якості, орієнтованої на клієнта;

– розширення збуту;

– збільшення об’ємів участі на ринку;

– підвищення ринкової вартості акцій;

– збереження розміру дивідендів на рівні, не нижче колишнього;

– створення відповідного іміджу фірми;

– збільшення інвестиційного фонду;

– підвищення оплати праці працівників;

– удосконалювання соціальної діяльності.

Виходячи з досліджень Садекова А.А. [12], він пропонує виділяти наступні групи цілей підприємства:

1) цілі, що стосуються розвитку і динаміки прибутку;

2) цілі, що стосуються підвищення якості;

3) цілі, що стосуються охорони навколишнього середовища;

4) цілі, що стосуються умов праці;

5) цілі, що стосуються створення й удосконалення образу підприємства;

6) загальносоціальні цілі.

Для вітчизняного підприємства важливо формувати власну екологічну стратегію, найбільш оптимальну для конкретних умов його функціонування, цілей підприємства і пріоритетів його розвитку. Це передбачає або включення екологічних складових при формуванні стратегій розвитку, або розробку екологічної стратегії, як самостійного інструменту управління.

Формування оптимальної природозахисної стратегії передбачає, перш за все, можливість підвищення конкурентоспроможності продукції й усього підприємства завдяки врахуванню екологічного фактору.

Отже, концепція управління еколого-економічними процесами передбачає гармонізацію екологічних та економічних цілей підприємства шляхом вибору оптимальної екологічної стратегії. Екологічна стратегія є одним з основних елементів системи екологічного управління. Вона покликана виявити екологічний потенціал підприємства, що включає переваги в галузі охорони навколишнього середовища, ресурсозбереження, забезпечення екологічної безпеки в конкуренції з іншими підприємствами, визначити на цій основі його довгострокові цілі і забезпечити їх реалізацію за допомогою застосування продуманої системи заходів та інструментів. Екологічна стратегія виступає своєрідною сполучною ланкою між екологічною політикою держави і механізмом управління еколого-економічними процесами в діяльності промислових підприємств. Про це говорить і Санкт-Гальська модель інтегрованого екологічного менеджменту (рис. 4) [13].

Рис. 4. Основні елементи екологічної стратегії в рамках Санкт-Гальської моделі інтегрованого екологічного менеджменту

На даному етапі основну роль відіграють правила екологічної поведінки, визначені обов'язки підприємств щодо виконання екологічних вимог. Відповідальність відповідної поведінки містить у собі два елементи:

– розуміння зв'язку підприємства з навколишнім середовищем;

– урахування інтересів усіх груп, яких якимнебудь чином стосується стратегія підприємства в процесі розробки цілей, а потім і в процесі прийняття рішень.

Найбільшу й безпосередню відповідальність за забруднення навколишнього середовища несуть підприємства, що виготовляють такі товари або використовують такі методи виробництва, які забруднюють навколишнє середовище. Підприємства часто керуються принципом максимізації прибутку, а не раціонального задоволення потреб споживачів. Цілі в області навколишнього середовища охоплюють наступні проблеми:

– заміну шкідливих для середовища продуктів і процесів на ті, що не забруднюють середовище;

– використання всіх можливих засобів захисту навколишнього середовища й впровадження замкнених циклів виробництва;

– концентрацію інноваційної й інвестиційної політики у сфері ресурсозберігаючих і енергозберігаючих технологій.

Проектуючи стратегію підприємства з урахуванням принципів сталого розвитку, можемо виділити те, що охорона навколишнього середовища може мати істотний вплив на формулювання стратегічних цілей і бути головною рисою.

На думку Садекова А.А. [12], стратегія охорони навколишнього середовища не є узагальнюючою, глобальною стратегією підприємства, а може бути тільки частковою стратегією, що має особливе значення з погляду сталого розвитку підприємства.

Глобальна стратегія підприємства повинна вказувати стратегію, насамперед, відносно продукту, ціни, просування на ринок, розподілу й комунікацій. Зразкові часткові стратегії, реалізовані в окремих стратегічних галузях підприємства, можуть охоплювати наступні елементи охорони навколишнього середовища:

– стратегію активізації виробництва, наприклад, агресивну цінову політику за участі екологічної якості виробів;

– аналітичну стратегію, наприклад, вихід на ринок з диференційованим, з урахуванням екології, асортиментом виробів;

– фінансову стратегію, наприклад, облік фінансових намірів в області природоохорони;

– інноваційну стратегію, наприклад, модернізацію виробів і процесів з урахуванням екології;

– стратегію якості виробів – облік їх екологічних якостей;

– маркетингову стратегію, наприклад, опору на екологічний імідж фірми;

– перспективну стратегію, наприклад, впровадження прототипних технологій з обліком їх екологічності;

– стратегію управління оточення, наприклад, що домінує позицію в галузі на базі екологічно чистих виробів.

При з'єднанні часткових стратегій у загальну екологічну стратегію фірми необхідно пам'ятати, що:

– без елементів екології в стратегії тотальної якості неможливо створити інтегровану систему. Ця система враховує, також, елементи релятивних стратегій, у тому числі регіональних;

– охоплюють як продукти, так і виробничі технології в усіх фазах життєвого циклу виробів;

– інструментами управління навколишнім середовищем є екологічні витрати.

Стратегічний рівень управління відповідає довгостроковим цілям підприємства. Стратегічне управління реалізує задачу забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємства за допомогою зміцнення існуючого і формування нового потенціалу ефективності (імідж, компетенція, частка ринку та ін.). Традиційною є думка, що підприємство повинно обрати конкретну екологічну стратегію (наприклад, активу чи пасивну). Приклади розвитку стратегій на виробництві зображені на рис. 5.

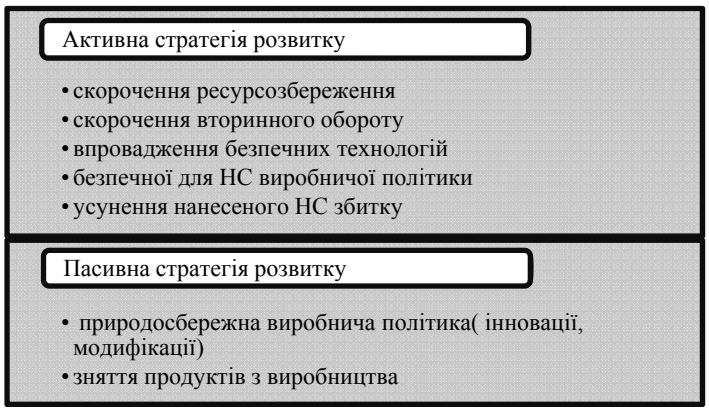

Рис. 5. Приклади розвитку екологічних стратегій на промислових підприємствах

Вважаємо, що для отримання більшого еколого-економічного ефекту можливе їх поєднання. Впровадження складових даного синтезу екологічних стратегій в загальну економічну стратегію діяльності промислових підприємств стане твердим базисом для розробки реального, ефективного механізму управління еколого-економічними процесами.

Метою оперативного менеджменту є реалізація виробничих функцій підприємства з одночасним зниженням його впливу на довкілля. Для цього підприємство повинне ідентифікувати ті елементи своєї діяльності, продукції або послуг, які впливають на навколишнє середовище, і врахувати їх вплив при визначенні цільових еколого-економічних показників.

Більш доцільно в цьому напрямку використовувати систему індикаторів еколого-економічних процесів. Індикатори еколого-економічних процесів складають важливий елемент інформаційного забезпечення еколого-економічного управління. Вони покликані виконувати такі основні функції: задавати цілі екологічної політики (стратегії), а також поточних планів і програм дій щодо охорони навколишнього середовища; оцінювати ступінь виконання цільових і планових екологічних показників, визначати динаміку екологічних результатів діяльності підприємства в часі, а також порівнювати їх з результатами інших підприємств; виявляти відхилення від поставлених екологічних цілей і завдань; ідентифікувати ринкові шанси і можливості скорочення витрат; служити засобом зовнішньої (при формуванні екологічної стратегії і політики) і внутрішньої комунікації (забезпечуючи зворотний зв'язок з персоналом, а також його інформування і мотивацію) [13].

Стандарт ISO 14031 „Керівні вказівки по управлінню навколишнім середовищем. Оцінка результативності" пропонує виділяти такі групи індикаторів еколого-економічних процесів: індикатори системи менеджменту, індикатори операційних процесів і індикатори екологічних умов діяльності підприємства (рис. 6).

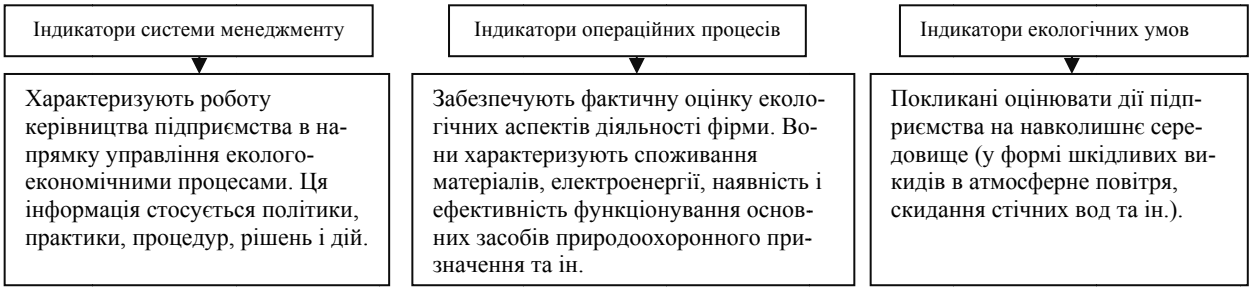

Рис.6. Групи індикаторів еколого-економічних процесів

Переваги застосування зазначених індикаторів для ідентифікації еколого-економічних процесів полягають у тому, що вони одночасно взмозі давати їх якісні і кількісні характеристики, можуть бути виражені як в абсолютних, так і у відносних одиницях, що залежить від призначення і характеру їх застосування.

Найбільш універсальними індикаторами еколого-економічних процесів є витрати. Тому управлінню витратами потрібно приділити значну увагу при реалізації еколого-економічної концепції. Після визначення системи індикаторів і їх аналізу на оперативному рівні необхідно розробити програму управління еколого-економічними процесами, що визначить відповідальних, засоби і терміни досягнення задекларованих цілей і завдань.

При цьому треба зробити акцент на необхідності екологічної орієнтації всіх працівників підприємства. Для всього персоналу повинна бути забезпечена відповідна підготовка, покликана підвищити рівень спеціальних екологічних знань працівників, що надасть їм можливість вирішувати екологічні проблеми різних рівнів складності. Готовності реалізовувати одержані знання на практиці

сприятиме створення в рамках виробничої структури підприємства центрів екологічної відповідальності.

Сутність створення подібних центів полягає в закріпленні за відповідальними особами тих складових екологічної політики підприємства, які безпосередньо залежать від їх роботи. До відповідальних осіб доводяться планові вимоги в галузі охорони навколишнього середовища, потім фактичні дані порівнюються з плановими. При невиконанні поставлених завдань проводиться ретельний аналіз причин і намічаються заходи по усуненню несприятливих чинників.

Таким чином, управляюча система одержує чітку картину формування екологічної ситуації в кожній ланці технологічного процесу, еколого-економічні процеси не ховаються і не знеособлюються в загальній виробничій діяльності. Кожен працівник знає свою роль, відповідальність і виконувану ним частину загальних завдань з охорони довкілля в загальній програмі еколого-економічних процесів.

Це полегшує здійснення моніторингу екологічних аспектів діяльності промислового підприємства, на підставі якого робиться висновок про необхідні зміни в екологічній політиці, цілях і інших елементах еколого-економічного управління. Характеристика складових елементів, що забезпечують управління еколого-економічними процесами в діяльності промислових підприємств, дозволяє запропонувати його концептуальну схему, яку подано на рис. 7 [14].

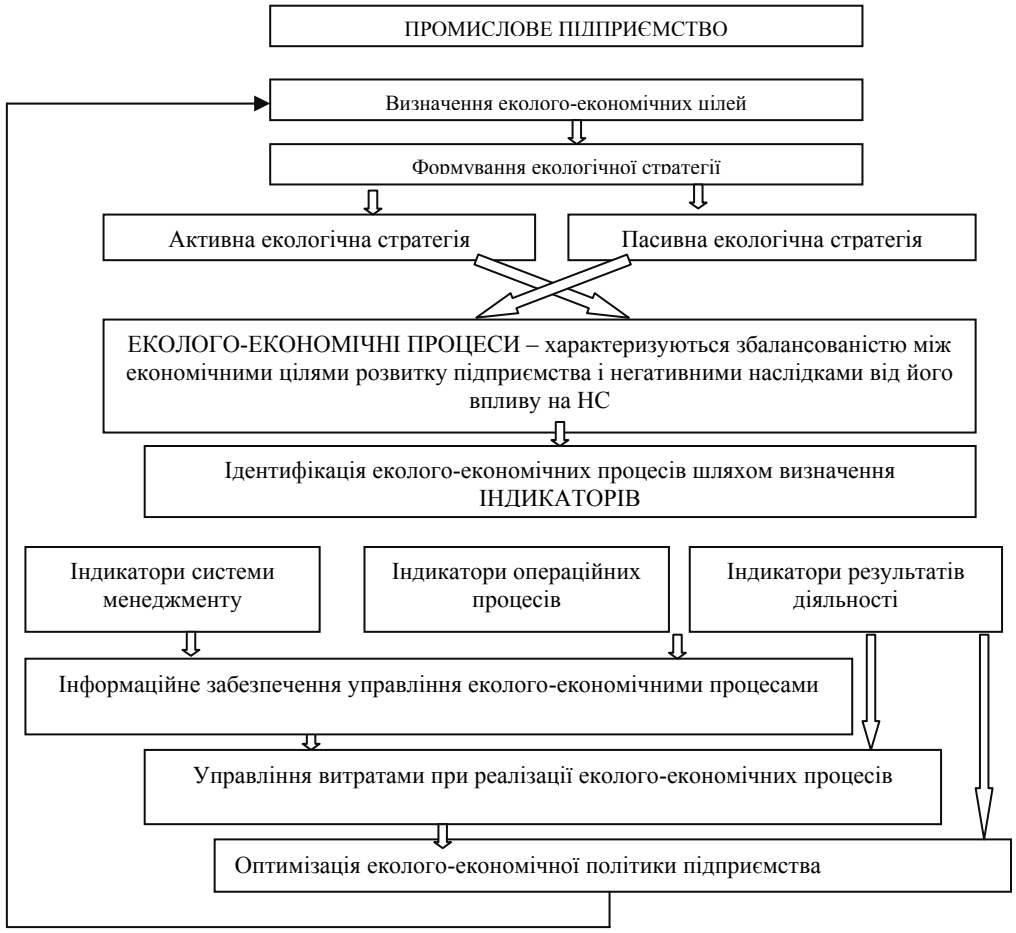

Рис. 7. Концептуальна схема управління еколого-економічними процесами промислових підприємств

Підприємство, у систему загального управління якого введена система управління еколого-економічними процесами, збалансує свої економічні й екологічні інтереси, що дозволить йому досягти значних конкурентних переваг. Це може забезпечити отримання безпосередньої економічної вигоди перш за все від можливості продемонструвати зацікавленим сторонам цінність для підприємства належного дбайливого ставлення до навколишнього середовища.Функціонування системи дає можливість завчасно порівняти екологічні цілі і завдання з конкретними фінансовими результатами діяльності і, таким чином, мати гарантію того, що ресурси прямують туди, де їх використання дає найбільшу вигоду як економічну, так і екологічну.

Висновки. Таким чином, впровадження в практику промислових підприємств концепції управління еколого-економічними процесами дозволить поліпшити стан довкілля, знизити ризик екологічних катастроф; брати участь у вирішенні питань, пов'язаних з навколишнім середовищем; економити енергію і природні ресурси; попереджати виникнення аварійних ситуацій. Заходи з охорони навколишнього середовища і запобіганню його забруднення будуть сприяти збереженню балансу з соціально-економічними потребами [15].

А реалізація принципів сталого розвитку, яка вимагає впровадження екологічних пріоритетів у процесі створення ринкових стратегій підприємства, еволюціонує в сучасних умовах у бік розробки, виробництва й збуту екологічно орієнтованої продукції. Це припускає інтеграцію екологічних вимог до всіх фаз життєвого циклу продуктів і технологій. Практичною формою реалізації цього завдання є норми ISO 14000.

Список літератури / References

1. *Худокормов А.Г.* История экономических учений (современный этап): учебник [для студ. экономич. спец.] / Худокормов А.Г. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 733 с. – ISBN 5-86225-756-X .

Khudokormov A.G. History of economic doctrines (modern stage): textbook: [for students of economic specialities] / Khudokormov A.G. – M.: INFRA-M, 2002. – 733 p. – ISBN 5-86225-756-X

2. *Кейнс Дж. М.* Общая теория занятости, процента и денег / Кейнс Дж. – М.: Прогресс, 1978. – 289 с.

Keyns Dzh. M. General theory of employment, interest and money / Keyns Dzh. M. – M.: Progress, 1978 – 289 p.

3. *Пезенти А.* Очерки политической экономии капитализма / Пезенти А. –Т.2. – М.: Прогресс, 1976. – 352 с.

Pezenti A. Essays about political economy of capitalism / Pezenti A. – Vol.2. – M.: Progress, 1976. – 352 p.

4. *Нельсон Р.* Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С. Уинтер. – М.: Финстатинформ, 2000. – 474 с.

Nelson R. Evolutional theory of economic changes / R. Nelson, S. Uinter. – M.: Finstatinform, 2000. – 474 p.

5. *Коротков Э.М.* Концепция менеджмента / Коротков Э.М. – М.: Дека, 1997. – 304 с.

Korotkov E.M. Management conception / Korotkov E.M. – M.: Deka, 1997. – 304 p.

6. *Забродский В.А*. Развитие крупномасштабных экономико-производственных систем / В.А. Забродский, Н.А. Кизим. – Харьков: Бизнес Информ, 2000. – 72 с.

Zabrodskiy V.A. Development of the large-scale economic and production systems / V.A. Zabrods-kiy, N.A. Kizim – Kharkov: Biznes Inform, 2000. – 72 p.

7. *Никифоров А.Є*. Промислова політика: навч. метод. посібник [для самост. вивч. дисц.] / Никифоров А.Є. – К.: КНЕУ, 2003. – 179 с. – ISBN 966-574-460-7

Nikiforov A.Ye. Industrial policy: manual [for the independent study of the discipline] / Nikiforov A.Ye. – K.: KNEU, 2003. – 179 p. ISBN 966-574-460-7.

8. *Погорелов Ю.С.* Розвиток підприємства: поняття та види [Електронний ресурс]: / Погорелов Ю.С. – Режим доступу до журн.: http://www.nbuv.gov.ua Articles /Kultnar/knp88/knp88_75-81.pdf – Назва з екрану.

Pohorelov Yu.S : Development of enterprise : concept and kinds / Pohorelov Yu.S – URL: http://www.nbuv.gov.ua/ Articles/Kultnar/knp88/knp88_75-81.pdf

9. *Сталий розвиток* [електронний ресурс]: http://uk.wikipedia.org/wiki – Назва з екрану.

Sustanable development URL: http://uk.wikipedia.org/wiki.

10. *Гирус Н.* Экология и экономика природопользования: Учебник / Гирус Н. – М., 1998. – 321с.

Girus N. Ecology and economy of nature management: Textbook / Girus N. – M. – 1998. – 321 p.

11. *Колотило Д.М.* Екологія і економіка: навч. посібник / Колотило Д.М. – К.: КНЕУ, 1999. – 368 с.: іл. ISBN 966-574157-8.

Kolotylo D.M. Ecology and economy: manual / Kolotylo D.M. – K.: KNEU, 1999. – 368 p.: fig. – ISBN 966-574157-8.

12. *Садеков А.А.* Формирование целей в рыночных стратегиях в контексте концепции устойчивого развития: Культура народов Причерноморья / Садеков А.А. – 2000. – № 14 – 26 – 29 с.

Sadekov A.A. Forming of aims in market strategies in the context of conception of Sustainable development: Culture of people of Prichernomorye / Sadekov A.A. – 2000. – № 14. – 26–29 p.

13. *Пахомова Н.В.* Экологический менеджмент / Пахомова Н.В., Эндерс А., Рихтер К. – Питер, 2003. – 544 с.

Pakhomova N.V. Ecological management / Pakhomova N.V., Enders A., Rikhter K. Piter, – 2003. – 544 p.

14. *Сизоненко О.А*. Управління еколого-економічними процесами промислових підприємств: [Електронний ресурс]: / Сизоненко О.А. // журнал „СХІД“, Макіївський економіко-гуманітарний інститут – 2007.– №6 (84) – Режим доступу до журн.: http://www.experts.in.ua/ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=26064. – Назва з екрану.

Sizonenko O.A. Ecology and economic processes control at industrial enterprises: / Sizonenko O.A. // zhurnal „SKHID“, Makiivskyi ekonomiko-gumanitarnyi instytut, – 2007.– №6 (84) – URL: http://www.experts.in.ua/ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=26064

Исследовано развитие производства, сущность и формирование эколого-экономической стратегии. Рассмотренны основные элементы концепции управления эколого-экономическими процессами, которые должны отвечать требованиям международного стандарта ISO 14001. Проанализированы основные принципы управления эколого-экономическими процессами в деятельности промышленных предприятий.

Ключевые слова: *промышленное предприятие, эколого-экономическая стратегия, экстенсивное развитие, интенсивное развитие, устойчивое развитие, экологический менеджмент*

The basic progress of manufacture and the essence and formation of ecological-economic strategy is analyzed. Basic elements of the concept of management of ecological-economic processes which should meet the requirements of international standard ISO 14001 are considered. Main principles of ecological-economic processes management in activity of industrial enterprises are analyzed.

Keywords: *industrial enterprise, ecology and economic strategy, extensive progress, intensive progress, stable progress, ecological management*

Рекомендовано до публікації докт. техн. наук О.Г. Вагоновою. Дана надходження рукопису 17.01.11