

## СИСТЕМНЕ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ

© Станьковська І.М., 2013

Теоретично обґрунтовано та визначено поняття системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації, розроблено концептуальну модель системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації та формалізовану модель інтеграційного інтелекту управління конкурентоспроможністю.

Ключові слова: системне управління, управління конкурентоспроможністю підприємства, інтелектуалізація, інтелектуалізована система управління, системне мислення, інтелектоорієнтований персонал, інтеграційний інтелект управління, концептуальна модель управління, формалізована модель управління.

I.M. Stankovska

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

## SYSTEM MANAGEMENT OF COMPETITIVENESS AT THE ENTERPRISES ON THE BASIS OF INTELLECTUALIZATION

© Stankovska I.M., 2013

The paper theoretically grounded and defined the concept of systemic competitiveness management on the basis of intellectualization, developed a conceptual model of system management competitiveness on the basis of intellectualization and formalized model of the integration of intelligence management competitive.

Key words: system management, management of enterprise competitiveness, intellectualization, intellectualized management system, systems thinking, intellectualized staff, integration intellectualized management, a conceptual model of governance, formalized governance model.

**Постановка проблеми.** Швидкі темпи розвитку науки, техніки, технологій у сучасному глобалізованому світі призводять до прискорення всіх процесів у суспільстві, виробництві, інноваційній діяльності. Значно скорочуються часові межі життєвих циклів товарів, зазнають кардинальних змін принципи, покладені в основу функціонування окремих технічних об'єктів, розширюються межі інформаційного простору та можливості доступу до інформації та знань, що посилює конкуренцію на міжнародних та національних ринках. Все це спонукає підприємства використовувати нові підходи до забезпечення та управління конкурентоспроможністю, які формуються прогресивними стратегічно орієнтованими підприємствами, що володіють новими технологіями в сферах виробництва, управління, комунікацій, маркетингу, фінансів та усвідомлюють, що у сучасному суспільстві відповідно до теорії Т. Сакаїя «праця заміщується знаннями, вартість створюється знаннями, а рушійною силою є цінності, що формуються знаннями» [1].

За результатами досліджень [2], у країнах з розвинутою економікою приблизно 2/3 працівників представляють продукт своєї праці у вигляді знань та інформації, і тільки менше ніж 1/3 працівників продукт своєї праці отримують через вплив на матеріальні предмети (в умовах індустріальної економіки ця частка становила 9/10 працівників). У науковій західній літературі почали використовувати поняття «живого знання», що одержало назву «м'якого товару» (soft-ware), та знання, втіленого в обладнанні, – «твердого товару» (hard-ware).

Останні дослідження західних вчених свідчать про різке зростання цінності інтелектуальних фондів компанії порівняно з їх матеріальними ресурсами і фінансовим капіталом, їх співвідношення становить приблизно 5:1 або 6:1. Підраховано також, що долар, витрачений на дослідження і розробки, приносить у вісім разів більший прибуток, ніж долар, вкладений у техніку [3].

Тому завданням підприємств повинно стати вміння акумулювати інтелектуальний капітал, тобто виявляти, нагромаджувати, передавати знання та ефективно управляти ними з метою системного забезпечення та управління конкурентоспроможністю підприємств.

Системне управління конкурентоспроможністю підприємств потребує нових акцентів у виокремленні складових, що її забезпечують, формуванні нових концепцій управління конкурентоспроможністю, застосуванні сучасних підходів, методів, технологій, інструментів, складових управління, архітектури самої системи управління, які забезпечать реалізацію управління з урахуванням інтелектуальної складової, що в кінцевому результаті проявляється через конкурентоспроможність самого підприємства та/або його продукції.

Зважаючи на вищезазначене, формування ефективної системи управління конкурентоспроможністю, вибір підходів управління та інтелектуалізація управління є актуальною сферою наукових досліджень, що потребують подальшого теоретичного та методичного обґрунтування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналізуючи праці, в яких досліджено проблеми управління конкурентоспроможністю, забезпечення конкурентоспроможності, функціонування систем, системного аналізу, управління системами, відзначимо наукові доробки П. Ф. Друкера, Р. А. Фатхутдінова, М. Портера, Я.Д. Плоткіна, Й.М. Петровича, Л. Балабанової, О.Є. Кузьміна, М.З. Згуровського, В.Г. Герасимчука, Л.І. Піддубної, Н.П.Тарнавської та інших.

Проблем інтелектуалізації економіки, праці, управління стосується низка наукових досліджень як закордонних, так і вітчизняних авторів, зокрема Т. Сакайя, В. Гойла, Е. Гізеллі, Е. Майера, В. П. Петренка, П. М. Сем'янчука та інших.

З метою подальшого уточнення інтелектуальної складової в межах системного управління доцільно проаналізувати трактування понять управління конкурентоспроможністю та її інтелектуальної складової вченими, чий науковий інтерес торкаються цієї сфери досліджень.

Класичне управління – це сукупність функцій, спрямованих на ефективне та результативне використання ресурсів для досягнення певних організаційних цілей [4].

Управління конкурентоспроможністю підприємства розглядають як відкриту систему, що має входи та виходи, складається з керуючої та керованої системи, які взаємодіють, автори О.Є. Кузьмін та Н.І. Горбаль [5, с. 131]. Це визначення ґрунтується на використанні системного підходу до управління без деталізації підсистем, що їх формують.

Одне з визначень поняття “система управління конкурентоспроможністю підприємства (товарів, робіт, послуг)” як сукупності організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для створення і реалізації умов, які сприятимуть створенню конкурентних переваг для підприємства у теперішньому чи майбутньому бізнес-середовищі, запропонували автори Р.А. Довбуш та А.Л. Зозуля [6, с. 170].

Н.П. Тарнавська зазначає, що управління конкурентоспроможністю підприємства доцільно розуміти як процес системного формування, розвитку та використання спільного пролонгованого

досвіду поєднання матеріальних і нематеріальних активів (як комплексу знань, умінь і навичок) підприємства на стратегічному і тактичному рівнях через механізм інноваційного розвитку, який забезпечує продукування ексклюзивних конкурентних переваг [7, с. 158]. Автор в своєму визначенні звертає увагу на нематеріальні активи підприємства як складову інноваційного розвитку та формування конкурентних переваг, однак не акцентує особливо на інтелектуальній складовій в системі управління.

Розуміння інтелекту, інтелектуалізації процесу управління, інтелектуальної складової системи управління також є неоднозначним. Автори [8–10] досліджують взаємозв'язки інтелектуалізації праці зі зростанням економіки та її інноваційним розвитком [8, 10], розглядають «інтелектуалізацію як шлях до підвищення конкурентоспроможності реального сектора економіки України» [9], де інтелектуалізація управління розглядається в глобальному масштабі як процес створення і накопичення в суспільстві знань і вмінь їх застосовувати.

У монографії В.П. Петренка [11] основна увага приділена проблемам пошуку та теоретичного обґрунтування методів та технологій управління використанням інтелектуальних ресурсів. Досліджено питання інтелектуального капіталу «як сукупність всіх інтелектуальних продуктів особи чи осіб, яка є їх власністю, використовується і забезпечує їх конкурентоздатність в ринковому оточенні» [11, с. 84]. Автор виокремлює можливість конкурентоспроможності працівників за рахунок розвитку їх інтелектуальної складової, однак не завжди конкурентоспроможність працівника є запорукою конкурентоспроможності підприємства. Тому необхідно забезпечити системне управління конкурентоспроможністю на засадах інтелектуалізації, вживаючи терміни та їх розуміння, подані в монографії. Відповідно, управління інтелектуальним капіталом, за визначенням [11, с. 84], – це «вироблення і реалізація комплексу необхідних і доцільних управлінських рішень і дій із забезпечення ефективної і результативної комерційної реалізації об'єктів інтелектуальної власності особи чи групи осіб», інтелектокористування – доцільні та оптимальні управлінські рішення і дії з формування, збереження, нарощування та ефективного використання інтелектуально-ресурсного потенціалу особи чи групи осіб шляхом застосування відповідних стилів управління та управлінських технологій [11, с.77].

У роботі [12] проблема інтелектуалізації розглядається як «процес трансформації інтелектуальної власності в інноваційний продукт та його комерціалізація».

Інше визначення розглядає інтелектуалізацію як сукупність освіченості та культури, загальнолюдської свідомості, професіоналізму, здатності продукувати конструктивні ідеї, вміння власним прикладом спонукати до дій інших індивідів [13].

Деякі науковці розглядають у своїх роботах інтелектуалізацію як процес прийняття та реалізації управлінських рішень через комп'ютеризацію та інформатизацію, обмежуючи її «процесом передачі функцій керування від людини до комп'ютера» [14]. В сучасних умовах такий підхід є необхідною умовою, але не єдиною. Без застосування комп'ютерних систем та ІТ-технологій організація будь-якого процесу у всіх сферах діяльності людини неефективна.

За результатами аналізу наукових публікацій можна зробити висновок, що проблема системного управління конкурентоспроможністю та уточнення розуміння її інтелектуального забезпечення не отримала комплексного відображення в роботах вітчизняних науковців, тому є актуальним та цікавим предметом глибшого аналізу та потребує подальших досліджень та уточнень.

**Постановка цілей.** Системне управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах інтелектуалізації зумовлює постановку таких цілей:

- дати визначення поняття системного управління конкурентоспроможністю підприємства;
- виокремити складові, що забезпечують інтелектуалізацію системи управління конкурентоспроможністю;

- розробити концептуальну модель системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації;
- представити формалізовану модель інтеграційного інтелекту управління конкурентоспроможністю.

**Виклад основного матеріалу.** З метою подальших досліджень проблеми системного управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах інтелектуалізації необхідно уточнити розуміння системного управління, розглядаючи систему управління конкурентоспроможністю підприємства як складну систему, що діє в реальних умовах невизначеностей та ризиків.

Підхід системного управління найповніше відображає всі вимоги до управління функціонуванням сучасного підприємства як відкритої системи в умовах екосистеми. Тому точніше сформулюємо визначення системного управління конкурентоспроможністю з урахуванням необхідної умови його ефективного функціонування – інтелектуалізації системи управління.

Системне управління конкурентоспроможністю підприємства – це комплекс дій, що передбачає формування чітко організованої архітектури системи управління як об'єкта економічної, технічної, інформаційної та інтелектуальної взаємодії, що ефективно реалізує функції управління (планування, організації, мотивації, контролю та регулювання) через послідовність методів, політик, процедур, правил формування, обґрунтування, вибору і реалізації системно взаємопов'язаних та функціонально взаємозалежних рішень і дій, узгоджених за цілями, завданнями, термінами, ресурсами, очікуваними результатами з урахуванням ризиків, спричинених змінами зовнішнього та внутрішнього середовища.

Необхідною умовою сучасної системи управління конкурентоспроможністю є необхідність її інтелектуалізації, що дасть можливість найефективніше реалізувати всі функції управління на всіх її рівнях. Інтелектуалізована система управління конкурентоспроможністю повинна формуватися з використанням основних принципів системного підходу, «коли враховують всю сукупність властивостей і характеристик досліджуваної системи, як і особливостей методів і процедур, використаних для її створення» [4, с. 450] та з урахуванням сучасних наукових тенденцій необхідності поєднання матеріальних та антропоцентричних (невловимих) систем виробництва, результатом діяльності яких є інтелектуальний капітал, втілений у певні матеріальні результати діяльності. Сучасне успішне підприємство повинно стати, за висловом японського професора Ф. Кадамосто, структурою, в якій не тільки щось виробляють, а й мислять [12].

Метою функціонування системи управління конкурентоспроможністю є її здатність приймати та реалізовувати управлінські рішення, що забезпечать ефективне використання всіх ресурсів підприємства та здатність запобігти негативним тенденціям впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, що можуть призвести до зниження рівня конкурентоспроможності підприємства.

Значну увагу доцільно приділити інтелектуальній складовій системи управління, що передбачає наявність інтелектуально орієнтованого управлінського персоналу на всіх рівнях управління, як вертикально, так і горизонтально, та взаємодію його в системі керуючої та керованої підсистем. З метою реалізації цього завдання необхідно уточнити складові, що повинна містити система.

З огляду на вищесказане, інтелектуалізована система управління повинна поєднувати живий – людський та штучний – технічний інтелект, що взаємодіють з урахуванням рівнів управління та як традиційно сформована взаємопов'язана прямими і зворотними зв'язками керуюча та керована підсистема.

Автором [15, с. 4] зазначає, що «під інтелектуалізацією ми розуміємо засвоєння визначеного комплексу наукових знань і оволодіння логікою мислення, яка дозволяє все більшій кількості людей більш або менш впевнено оперувати цими знаннями». Зважаючи на це, можна зробити висновок про необхідність формування в інтелектуалізованій системі управління конкурентос-

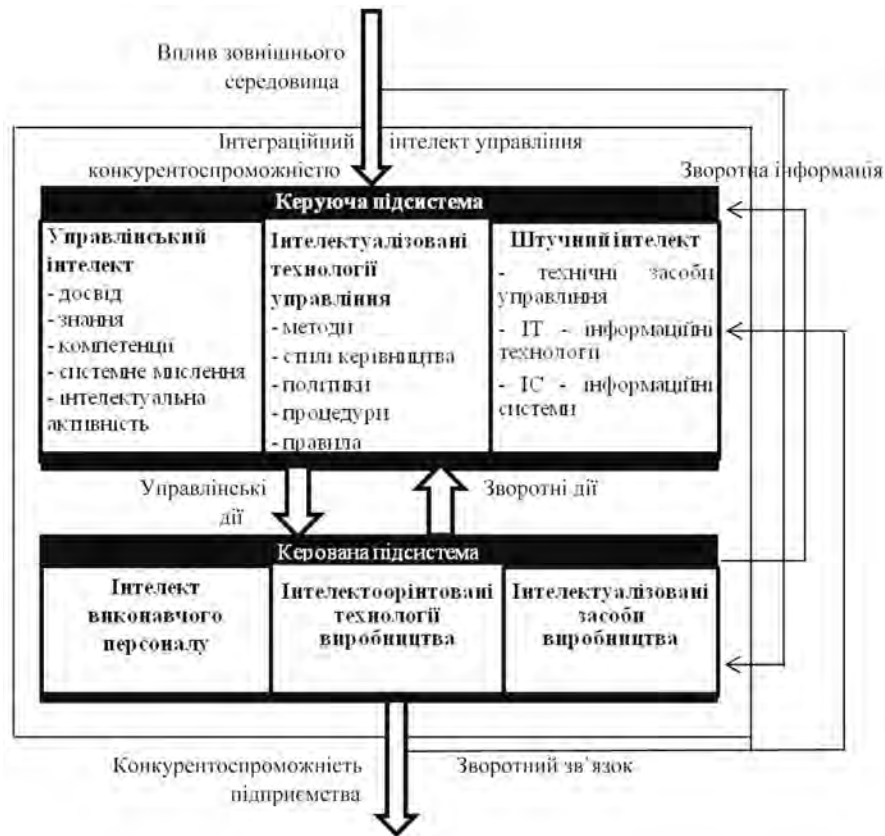
спроможністю «системного мислення», що дасть змогу розглядати, аналізувати, оцінювати та прогнозувати зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищах, приймати відповідні управлінські рішення не як вирішення окремої, щойно виниклої одночасної проблеми, а як елемента певної системи, яка змінюється у разі зміни цього елемента, і навпаки, зміни, що відбудуться в системі, призведуть до зміни всіх або декількох її елементів. Системне мислення є пріоритетом людини і передбачає цілісне охоплення шляхів і засобів досягнення поставлених цілей на підставі досвіду, знань, інтуїції, прогнозування в умовах певної невизначеності. В умовах змін саме невизначеність ситуації, коли дії конкурентів, споживачів, постачальників, кон'юнктура ринку містять елементи непередбачуваності, є невід'ємною умовою функціонування підприємств та об'єктивною реальністю, в якій керівники повинні приймати рішення стосовно забезпечення конкурентоспроможності.

В основу формування інтелектуалізованої системи управління конкурентоспроможністю необхідно покласти здатність інтелектуально орієнтованого та системно мислячого керівника на кожному рівні управління дати відповідь на запитання, що враховують поділ фактора знань за О. Лундвалом [16, с. 22–23] на чотири таксономічні групи: знаю – що? (know–what); знаю – чому? (know–why); знаю – як? (know–how); знаю – хто? (know–who). Такий підхід дає можливість систематизувати знання та навички управління за певними групами виниклих проблем. Перша група потребує ідентифікації проблеми та правильно визначених критеріїв аналізу конкурентоспроможності. Друга група – дає змогу, на підставі сформованої бази параметрів та можливих факторів впливу, дати відповідь на запитання: з якої причини виникли відхилення в системі забезпечення конкурентоспроможності? Третя група (знаю – як) передбачає вибір одного або кількох альтернативних рішень серед переліку уже сформованих та накопичених за попередні періоди. Четверта пара визначає, які спеціалісти найефективніше вирішать завдання, що виникло в результаті змін у зовнішньому або внутрішньому середовищах підприємства.

Важливим фактором, що впливає на ефективність інтелектоорієнтованої системи управління конкурентоспроможністю, можна вважати швидкість та здатність до вибору найважливіших факторів впливу, що призведуть до змін та порушень рівноваги в системі. Такий висновок можна зробити на підставі визначення інтелекту сера Френсіса Гальтона, про те, що інтелект – це похідна від швидкості й вибіркості сенсорних реакцій на стимули навколишнього середовища.

Враховуючи те, що інтелектоорієнтований персонал не є сталою складовою ресурсів підприємства (можна змінити місце роботи, не передати знання іншим тощо), виникає потреба накопичувати знання підприємства. З цією метою необхідно формувати базу знань підприємства (інтегрований колективний інтелект), використовуючи та розробляючи сучасні технології управління, вдосконалюючи програми дій, передбачені в тій чи іншій ситуації, що можна здійснити через комп'ютеризовані системи управління та ІТ-технології. Треба враховувати і те, що інтелектуальний потенціал людських ресурсів, особливо в непередбачуваних ринкових ситуаціях, має вирішальне значення, тому є потреба вдосконалювати методи та технології управління використанням інтелектуальних ресурсів. Правильно вибрані та використані сучасні методи виконання операцій в процесі управління дають змогу досягти поставлених цілей системи, розвивати інтелектуальну активність управлінського та виконавчого персоналу. Інтелектуальна активність – це основана на знанні, усвідомлена, морально орієнтована здатність збирати, накопичувати, аналізувати оцінювати та використовувати потоки інформації, що постійно зростають.

Попередній аналіз дає можливість на рисунку представити модель системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації, де як результат взаємодії керуючої та керованої підсистем з урахуванням взаємозв'язків між ними відображено інтеграційний інтелект управління конкурентоспроможністю підприємства, що є результатом синергії складових, які формують кожен підсистему.



*Модель системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації (розробка автора)*

Формалізовано інтеграційний інтелект управління конкурентоспроможністю підприємства можна подати у вигляді складної моделі як функцію від функцій управлінського інтелекту  $Y_1$ , інтелектуалізованої технології управління  $Y_2$ , штучного інтелекту  $Y_3$ , інтелекту виконавчого персоналу  $Y_4$ , інтелектоорієнтованих технологій виробництва  $Y_5$ , інтелектуалізованих засобів виробництва  $Y_6$ , а також функції від управлінських дій та розпоряджень, що надходять від керуючої до керованої підсистеми  $Y_7$ , та функції зворотних дій, спрямованих від керованої до керуючої підсистеми  $Y_8$ . Кожна функція  $Y$ , своєю чергою, є функцією змінних факторів  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , де  $n$  – кількість цих факторів, визначена для кожної функції  $Y$ , відповідно до рисунка.

Формалізовану модель інтеграційного інтелекту управління конкурентоспроможністю можна подати у вигляді

$$Z = f(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5, Y_6, Y_7, Y_8),$$

де  $Z$  – інтеграційний інтелект управління конкурентоспроможністю підприємства;  $Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ .

**Висновки.** Для того, щоб теоретично обґрунтувати забезпечення системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації:

1) проаналізовано наукові дослідження стосовно проблем формування системи управління конкурентоспроможністю підприємства та обґрунтовано необхідність її інтелектуалізації, запропоновано визначення концепції системного управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах інтелектуалізації;

2) з метою ефективного управління конкурентоспроможністю виокремлено та проаналізовано складові, що забезпечують інтелектуалізацію системи управління як взаємопов'язану керуючу та керовану підсистеми;

3) розроблено концептуальну модель системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації з метою подальшого виділення та формалізації впливу

факторів, кожної із виділених складових підсистем управління та забезпечення конкурентоспроможності підприємства;

4) як результат синергії від інтелектуалізації та взаємозв'язку підсистем управління та складових, що їх формують, отримано інтеграційний інтелект управління конкурентоспроможністю та представлено його як формалізовану складну модель взаємозалежних функцій, що дасть змогу аналізувати та оцінювати результати управлінських рішень.

**Перспективи подальших досліджень.** Обґрунтовані теоретичні положення системного управління конкурентоспроможністю підприємства на засадах інтелектуалізації дають можливість надалі розробити числову модель оцінювання впливу інтелектуальної складової на ефективність та результативність управління конкурентоспроможністю підприємства.

1. Сакаія Т. *Вартість, що створюється знаннями, або Історія майбутнього* // *Нова індустріальна хвиля на Заході: антологія* / за ред. В. Л. Іноземцева. – М.: Academia, 1999. – С. 337–371.
2. Денискіна Є.В. *Еволюція факторів виробництва в економічній системі* / Є.В. Денискіна, І.Н. Сичова // *Глобальні та регіональні аспекти економіки: зб. доповідей на міжнародній науковій конференції* / під ред. А.О. Стриженко. – Барнаул: Вид-во. Алт ДТУ, 2001. – С. 155.
3. Комаров І. *Інтелектуальний капітал* // *Персонал*. – 2000. – № 5. – С. 56.
4. Згуровський М.З. *Основи системного аналізу: [підручник]* / М.З. Згуровський, Н.Д. Панкратова. – К.: Видавнична група ВНУ, 2007. – 544 с.
5. Кузьмін О.Є. *Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємств: [підручник]* / О.Є. Кузьмін, Н.І. Горбаль. – Львів: Компакт-ЛВ, 2005. – 304 с.
6. Довбуш Р.А. *Управління конкурентоспроможністю підприємств: [підручник]* / Р.А. Довбуш, А.Л. Зозуля. – Х.: Основа, 2003. – 250 с.
7. Тарнавська Н.П. *Управління конкурентоспроможністю підприємств: теорія, методологія, практика: [монографія]* / Н.П. Тарнавська. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 570 с.
8. Ажажа М.А. *Інтелектуалізація економіки: інноваційний і людський потенціал в умовах глобалізації* / М.А. Ажажа // *Проблеми економіки та управління*. – 2008. – № 628. – С.11–17.
9. Другов О.О. *Інтелектуалізація як шлях до підвищення конкурентоспроможності реального сектора економіки України* / О.О. Другов. – [Електронний ресурс] *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр.* – 2009. – №2(7). – Режим доступу: [http://www.khivs.edu.ua/2\(7\)2009/R5/1.pdf](http://www.khivs.edu.ua/2(7)2009/R5/1.pdf).
10. Кривошей В. *Інтелектуалізація праці як чинник стійкого економічного зростання* / В. Кривошей, Д. Грек // *Економічний аналіз*. – 2009. – Вип. 4. – С.46–48.
11. Петренко В.П. *Управління процесами інтелектокористування в соціально-економічних системах: монографія* / В.П. Петренко. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2006. – 352 с.
12. Комаров І. *Інтелектуальний капітал* / І. Комаров // *Персонал*. – 2000. – № 5. – С. 56.
13. Петров М. *Людина і культура в НТР* / М. Петров // *Питання філософії*. – 1999. – № 5. – С. 80.
14. Сидоренко Р. *Принципи інтелектуалізації процесів управління в поліграфії* / Р. Сидоренко. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Tv/2010\\_1-2/46.Pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Tv/2010_1-2/46.Pdf).
15. Анурін В.Ф. *Інтелектуальний тренінг: [учебное пособие]* / В.Ф. Анурін. – М.: Академический проект, 2006. – 336 с.
16. Lundvall B.A. *The Learning Economy* / B.A. Lundvall, B. Johnson // *Journal of Industry Studies*, Vol. 1, – 1994. – P.23–42.