

7. Метелёв А. Е. Теория хаоса в банке: сборник научных статей / под ред. С. Е. Метелёва. – Омск : Изд-во Омского института (филиала) РГТЭУ, 2011. – 173 с.
8. Быстрой Г. П. Методы синергетики в анализе структурных сдвигов в промышленности: разработка унифицированных моделей и алгоритмов анализа устойчивости текущих состояний в условиях внешнего и внутреннего управления / Г. П. Быстрой // Вестник кибернетики. Тюмень : Изд-во ИПОС СО РАН, 2003. – Вып. 2. – С. 71-88.
9. Горский Ю. М. Основы гомеостатики. Гармония и дисгармония в живых, природных, социальных и искусственных системах / Ю. М. Горский. – Иркутск : ИГЭА, 1998. – 337 с.
10. Акофф Р. Л. Системы, организации и междисциплинарные исследования / Р. Л. Акофф // Системные исследования : ежегодник. – М. : Прогресс, 1969. – С. 143-164.

*Іваненко Л.В.*

## **МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА НА РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ**

*Обґрунтовано необхідність розвитку методичного апарату оптимізації інвестицій в людський капітал на мікрорівні. Визначені критерії оптимізації та представлено інтерпретацію економіко-математичної моделі, яка дозволяє на основі максимізації функції сукупної корисності людського капіталу підприємства у складі інтелектуального здійснювати ефективно інвестування в його розвиток.*

Інформатизація суспільства і економіки, підвищення ролі інтелектуального капіталу в процесі формування результатів діяльності підприємств на міжнародному, загальнодержавному та регіональному рівнях актуалізують питання, пов'язані з пошуком і ефективних методів оцінки вартості інтелектуального капіталу та адаптацією існуючих моделей оптимізації інвестицій у розвиток таких його складових як людський капітал та структурний капітал.

Концептуальна та структурна характеристика людського капіталу, обґрунтовані сучасними авторами [5,13]. Запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій, який був попередньо сформований в результаті інвестицій і цілеспрямовано використовується, забезпечуючи зростання продуктивності праці, виробництва та росту доходів окремих індивідів вважається людським капіталом. Головною відмінністю людського капіталу від уречевленого визнається його втілення в людині і неможливість продажу, передачі у спадок, як гроші або матеріальні цінності. Прийнято виокремлювати такі його структурні елементи, як капітал здоров'я, трудовий капітал, інтелектуальний капітал, організаційно підприємницький капітал та культурно-етичний [11,7,9].

У теоретичному аспекті слід розрізняють поняття «людський капітал» за трьома рівнями: особистістному, мікроекономічному та макроекономічному. На мікроекономічному рівні людський капітал являє собою сукупну кваліфікацію та професійні здібності всіх працівників підприємства, а також здобутки підприємства у справі ефективної організації праці і розвитку персоналу. На цьому рівні людський капітал асоціюється з виробничим і комерційним капіталом підприємства, бо прибуток отримується від ефективного використання усіх видів капіталу [4]. Розвитку методичного інструментарію прийняття управлінських рішень на рівні підприємств присвячено роботи Акімової Е.В. [1], Помулевої Н.С. [10], та інших.

Метою даної статті є формування моделі оцінки та оптимізації інвестицій підприємства на розвиток людського, як структурного елементу інтелектуального капіталу.

Х. Кібрідж, розглядаючи процеси інформатизації, виділив наступні основні економічні тенденції, зумовлені ними: зростання частки продукції інформаційного сектора в загальному обсязі ВВП, розширення міждисциплінарної наукової бази досліджень, витіснення ручних методів обробки інформації автоматичними, впровадження без паперової технології, зміна структури інформаційного ринку, ускладнення попиту і пропозиції у зв'язку з виникненням нових інформаційних можливостей, зміни в структурі матеріальних носіїв інформації, зростанням числа зайнятих в інформаційному бізнесі, розширення міжнародного обміну інформацією, загострення конкуренції на внутрішніх та міжнародних інформаційних ринках, удосконалення доступу до інформації та підвищення швидкості дії комп'ютерних систем [3, с.3].

З категорією «інформатизація» тісно пов'язане поняття «інтелектуалізація» я процес збільшення ролі знань (інтелекту) в сучасній господарській діяльності. Достатньо переконливими є результати досліджень, отримані Е. Денісоном, який співставив темпи економічного зростання в США і країнах Західної Європи за період 1929-1970 рр. і довів, що частка освітнього фактору, як елементу інтелектуального капіталу, в зростанні національного доходу склала: в США – 15 %, Бельгії – 14 %, Голландії – 5 %, Англії – 12 %, Італії і Норвегії – 7 %, Франції – 6 %, Данії – 4 %, Німеччині – 2 %, а відповідно до розрахунків А. Меддісона в наступному зростали – в США до 23,4 %, Великобританії – 30,2 %, Японії – 11,3 %, Франції – 27,5 %, і на сьогодні становить в розвинутих країнах близько 40 % [2, с. 9].

Однак, як слушно зазначають Бережна І.В. та Міхурінська О.А., такі тенденції на стосуються країн пострадянського простору. На сьогодні в Україні склалась парадоксальна ситуація. Філософи, соціологи, спеціалісти з економічної теорії неспростовно доводять існування такого феномену, як інтелектуальний капітал підприємства, і на великому статистичному матеріалі переконують у тому, що він робить істотний вплив на формування вартості бізнесу. Але практики досі продовжують вважати показники економічного і фінансового аналізу підприємства та використовувати методи оцінки бізнесу, що базуються на постулатах класичної економічної теорії, зневажаючи в своїй більшості можливими ефектами від вкладень в людський розвиток і пов'язані з цим процеси капіталізації інформаційної та інтелектуальної складової бізнесу.

Інтелектуальний капітал – це ресурс, який характеризує знання, інтелектуальний потенціал організації та є одним із критеріїв визначення конкурентоспроможності організації. На рівні організації інтелектуальний капітал є сума трьох складових (рис. 1).

Основою цих трьох складових є людські ресурси – найбільша динамічна компонента спроможності компанії отримувати прибуток тривалий час. Вважається, що люд-

ський капітал не може бути власністю компанії, а структурний капітал може бути оформлений у власність і може виступати в якості об'єкту купівлі-продажу.

Формування єдиної стратегії управління інтелектуальним капіталом та оптимізація управління його елементами дозволить збільшити синергетичний ефект від використання інтелектуальних ресурсів, і створить умови для більш глибокого розкриття потенціалу організації.

Задача оптимізації інвестування коштів до людського капіталу підприємства можна розв'язати за методикою, запропонованою Мазелісом Л.С/ [ 8, с. 60].

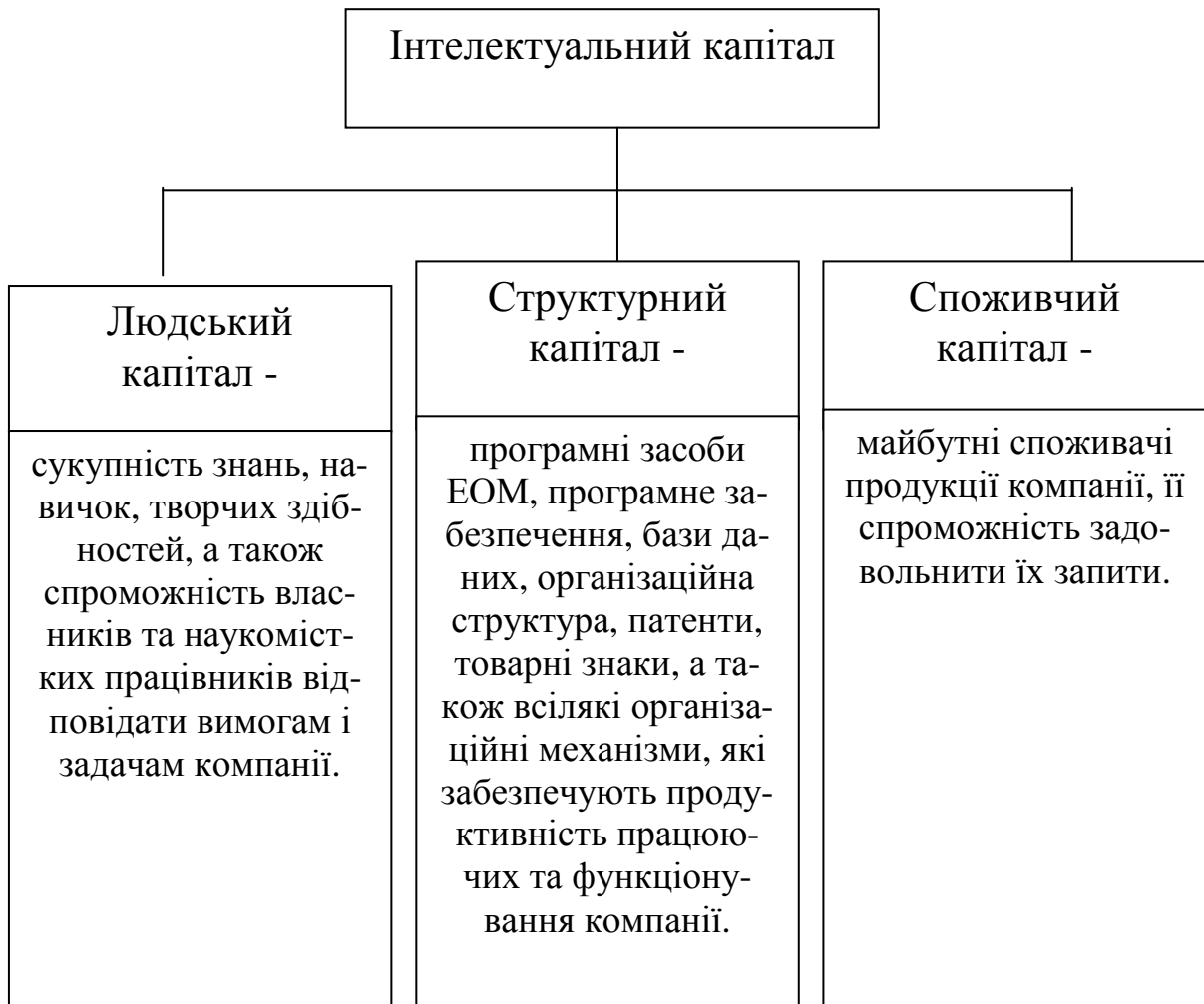


Рис. 1. – Структура інтелектуального капіталу підприємства

$$U_c(\mathbf{1}) = \sum_{i=1}^N q^{K_i(0)} q^{\Delta K_i} \rightarrow \max,$$

$$\Delta K_i = \sum_{j=1}^m \left( \sum_{r=1}^3 [\Delta x_{ij}^r] w_j \right), \quad i = 1, \dots, N,$$

$$\Delta K_i \leq 1, i = 1, \dots, N,$$

$$\sum_{i=1}^N b_i^r \leq B^r, r = 1, 2, 3,$$

$$\sum_r B^r = B,$$

$$b_i^{1 \text{ норм}} = 100000 \cdot (x_{i1})^{1.77}, i = 1, \dots, N,$$

$$b_i^{2 \text{ норм}} = b_i^{2*} \cdot \frac{9}{K_i}, i = 1, \dots, N.$$

$$b_i^{3 \text{ норм}} = \left[ \frac{((\Delta K(b_i^{1 \text{ норм}})) / K_{\text{ср}}) \cdot \text{zn}_i}{\min_i \left[ \frac{((\Delta K(b_i^{1 \text{ норм}})) / K_{\text{ср}}) \cdot \text{zn}_i}{K_i} \right]}, K_i \geq 7. \right] \cdot K_i$$

$$K_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^N K_i}{N},$$

$$\Delta K(b_i^{1 \text{ норм}}) = \sum_{j=1}^8 \lambda_{ij}^1 \cdot \left( 1 - \left( \frac{x_{ij} - 1}{8} \right)^8 \right) \cdot w_j.$$

Де  $B$  – загальний обсяг інвестування,  $r$  – номер напрямку інвестування,  $b_i^r$  – величина інвестицій по  $r$ -му напрямку в  $i$ -го співробітника,  $K$  – значення людського капіталу за всіма співробітниками підприємства,  $\text{zn}_i$  – річна заробітна плата  $i$ -го співробітника,  $b$  – обсяг інвестування за кожним окремим напрямком.

При цьому кожному співробітнику бізнес-одиниці ставиться у відповідність вектор функція  $X_i(t) = (x_{i1}(t), x_{i2}(t), \dots, x_{im}(t))$ ,  $i = 1, \dots, N$ , де  $x_{ij}(t)$  значення в момент часу  $t$   $j$ -ї характеристики фактора людського капіталу підприємства. Передбачається, що час змінюється дискретно від 0 (що відповідає моменту прийняття рішення про інвестування) до 1 (що відповідає закінченню планового горизонту).

Кожний з факторів  $x_{ij}(t)$  також вважають дискретною змінною, яка характеризує рівень заданої характеристики людського капіталу підприємства. Набір цих характеристик доцільно розбивати, на відміну від запропонованих (професійні знання і навички, інтелектуальні здібності та особистісні характеристики), критеріями, які залежать від рівня розвитку структурних елементів інтелектуального капіталу, рівня відповідності компетенцій співробітників виробничим задачам, забезпеченості інформаційними ресурсами та програмними засобами вирішення професійних задач, рівня зв'язку між мотиваційним механізмом управління кадрами та ступенем задоволення потреб споживачів.

При цьому людський капітал співробітника в цілому пропонується оцінювати за показником  $K_i(t) = \sum_{j=1}^m x_{ij}(t) \cdot w_j$ ,  $\sum_{j=1}^m w_j = 1$ , де  $w_j$  – питома вага значущості  $j$ -го фактору людського капіталу співробітника.

Вклад співробітника оцінюється корисністю  $u_i = \sum_{j=1}^m U(x_{ij})$ . В якості мети інвестування розглядається зростання сукупної корисності людського капіталу підприємства.

На сьогоднішній день існує декілька підходів до оцінки інтелектуальної власності. Підхід до оцінки вартості - загальний спосіб визначення вартості, в рамках якого використовуються один або більше методів оцінки.

Переваги при виборі того чи іншого підходу до оцінки залежить від наявності необхідної інформації, вимог покупців або власників об'єктів інтелектуальної власності, економічної ситуації на момент оцінки.

Для огляду всіх методів оцінки інтелектуального капіталу слід звернутися до класифікації представленої Ідченко Н.В.

1. Методи підрахунку оцінок - Scorecard Methods. Дана група методів ґрунтується на індикаторах і індексах, які визначаються за допомогою підрахунків оцінок і балів. Головний недолік цієї групи полягає в тому, що результати оцінки несуть інформаційний характер і не дозволяють дати грошову оцінку вартості інтелектуального капіталу.

2. Методи ринкової капіталізації - Market Capitalization Methods. Дані методи припускають, що різниця, отримана між ринковою і балансовою вартістю активів є ціною інтелектуального капіталу. До недоліків необхідно віднести умовність визначення інтелектуального капіталу та обмеження виділення з різниці між вартостями таких факторів, як ділова репутація та партнерські зв'язки компанії.

3. Методи прямого вимірювання інтелектуального капіталу - Direct Intellectual Capital methods. До цієї категорії відносяться всі методи, засновані на оцінці окремих компонентів інтелектуального капіталу. Після того, як оцінені окремі частини капіталу, виводиться інтегральна оцінка інтелектуального капіталу компанії, а також її працівників.

4. Методи віддачі на активи - Return on Assets methods. Коефіцієнт рентабельності активів порівнюється з аналогічним показником для галузі в цілому. Щоб обчислити середній додатковий дохід від інтелектуального капіталу, отримана різниця помножується на матеріальні активи компанії. Далі шляхом дисконтування одержуваного грошового потоку можна оцінити вартість інтелектуального капіталу. Дана група методів також не позбавлена недоліків, зокрема, до них можна віднести відсутність розмежування інтелектуального капіталу та різних форм нематеріальних активів, таких як бази даних, програмне забезпечення і т.д. але незважаючи на це, кількісна оцінка інтелектуального капіталу даної групи методів дозволяє найбільш точно оцінити як розмір капіталу, так і ступінь впливу на результати діяльності компанії [6].

Податковим кодексом України від 02.12.2010 № 2755-VI закріплено витрати на розвиток людського капіталу підприємств, які враховуються при визначенні об'єкта оподаткування у складі інших витрат звітного періоду. Згідно зі ст. 138.10.1. п. є до складу інших витрат включаються витрати на охорону праці, техніку безпеки, понесені відповідно до законодавства. У складі витрат подвійного призначення враховуються, згідно зі ст. 140.1.3, витрати платника податку на професійну підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації працівників робітничих професій, витрати на навчання та/або професійну підготовку, перепідготовку або підвищення кваліфікації у вітчизняних або закордонних навчальних закладах, якщо наявність сертифіката про освіту в таких закладах є обов'язковою для виконання певних умов ведення господарської діяльності. В тому числі, але не виключно вищих та професійно-технічних навчальних закладах фізичних осіб (незалежно від того, чи перебувають такі особи в трудових відно-

синах з платником податку), які уклали з ним письмовий договір (контракт) про взяті ними зобов'язання відпрацювати у платника податку після закінчення вищого та/або професійно-технічного навчального закладу і отримання спеціальності (кваліфікації) не менше трьох років, а також витрати на організацію навчально-виробничої практики за профілем основної діяльності платника податку або в структурних підрозділах, що забезпечують його господарську діяльність, осіб, які навчаються у вищих та професійно-технічних навчальних закладах.

Використовуючи в практичній аналітичній діяльності наведені методи необхідно, по-перше, визначити структуру та розмір витрат на розвиток людського капіталу, по-друге, ідентифікувати доходи і вигоди, які отримує підприємство від запровадження та фінансування заходів щодо розвитку персоналу, та потретє, встановити обмеження щодо періоду оцінки такої віддачі. До перспектив подальших наукових розробок у цьому напрямку також можна віднести розробку механізму стимулювання інвестицій підприємств в розвиток людського капіталу.

### Література

1. Акимова Е. В. Управление человеческим капиталом промышленного предприятия посредством персональных сбалансированных систем показателей / Е. В. Акимова, О. А. Каменская // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал. – 2010. – № 5(107). – С. 37-45 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/ape/2010\\_5/APE-2010-05/37-45.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ape/2010_5/APE-2010-05/37-45.pdf).

2. Бережная И. В. Капитализация человеческого капитала в условиях социально-ориентированной экономики региона / И. В. Бережная, Е. А. Михуринская // Вісник Донецького університету економіки і права. – 2011. – № 2. – С. 8-11.

3. Булыга Р. П. Использование концепции интеллектуального капитала в методологии оценки бизнеса / Р. П. Булыга // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – № 3. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://auditfin.com/fin/2003/3/fin\\_2013\\_03\\_rus\\_04\\_02\\_Bulyga.asp](http://auditfin.com/fin/2003/3/fin_2013_03_rus_04_02_Bulyga.asp). – Название с экрана.

4. Васильченко В. С. Управління людським потенціалом : навч. посіб. / В. С. Васильченко, А. М. Гриненко, О. А. Грішнова, Л. П. Керб. – К. : КНЕУ, 2005. – 403 с.

5. Добрынин А. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования / А. Добрынин, С. Дятлов, Е. Цыренова. – СПб. : Наука, 1999. – 309 с.

6. Захарова О. В. Управління інвестуванням у людський капітал: методологія, оцінка, планування : монографія / О. В. Захарова. – Донецьк : ДВНЗ ДонНТУ, 2010. – 378 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/1650/1/Zaharova%20monofrafiya.pdf>.

7. Идченко Н. В. Эффективные методы оценки интеллектуального капитала / Н. В. Ивченко, С. Е. Елкин // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – [Электронный ресурс]: Режим доступа : <http://www.science-education.ru/pdf/2013/3/422.pdf>. – Название с экрана.

8. Лось В. О. Моделювання впливу інтелектуального капіталу на інноваційний розвиток підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.11 / Віта Олексіївна Лось. – Запоріжжя. – 2008. – 23 с.

9. Мазелис Л. С. Оптимизация инвестиций в человеческий капитал при стратегическом управлении предпринимательским университетом / Л. С. Мазелис, А. О. Волгина, Ю. В. Разумова // Вестник ТГЭУ. – 2011. – № 4. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-investitsiy-v-chelovecheskiy-kapital-pri-strategicheskom-upravlenii-predprinimatelskim-universitetom>. – Название с экрана.

10. Мещеринов А. А. Роль образования в формировании качества рабочей силы рыночной экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / Анатолий Алексеевич Мещеринов. – Орел. – 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissertcat.com/content/rol-obrazovaniya-v-formirovanii-kachestva-rabochei-sily-rynочноi-ekonomiki#ixzz2eriC2JWg>.

11. Помулева Н. С. Новые подходы к методике оценки влияния человеческого капитала на инновационное развитие / Н. С. Помулева // Вестник ЧитГУ : электронный научный журнал. – 2011. – № 4(71) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://vseup.ru/static/articles/Pomuleva\\_-\\_Novyie\\_podhody\\_k\\_metodike\\_otsejnim.pdf](http://vseup.ru/static/articles/Pomuleva_-_Novyie_podhody_k_metodike_otsejnim.pdf).

12. Ступнікер Г. Л. Формування і оцінка інтелектуального капіталу підприємств гірничо-металургійного комплексу : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.04 / Ганна Леонідівна Ступнікер. – Кривий Ріг. – 2010. – 19 с.

13. Ушенко Н. В. Людський капітал: регуляторні механізми відтворення : монографія / Н. В. Ушенко. – Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2008. – 288 с.

УДК 332.1:37

Шевчук А.В.

## КОНЦЕПЦІЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМ: НОВІ ВИКЛИКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

*У статті обґрунтовано необхідність трансформаційних змін у сфері освіти згідно нових вимог інформаційного суспільства шляхом регіоналізації освітнього простору. Сформульовано ключові положення концепції трансформації регіональних освітніх систем в умовах переходу країни до інформаційного суспільства. Визначено цілеорієнтири такого процесу з орієнтацією на збереження інституціонального середовища та якісну інтеграцію вітчизняних регіональних освітніх систем у світовий освітній простір.*

*Ключові слова: регіональні освітні системи, трансформація, концепція, інформаційне суспільство.*

Основною ціллю трансформації регіональних освітніх систем за нинішніх умов постає оптимізація їх стимулюючих впливів на загальний соціально-економічний розвиток регіону та інші його підсистеми. Відповідно ключовою тезою в руслі обґрунтування концептуальних напрямів трансформації регіональних освітніх систем повинно бути забезпечення їх стимулюючих впливів на загальний розвиток регіону у довготривалій перспективі і з стратегічним баченням такого розвитку.