

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет



№ 9, 2014 [Назад](#) [Головна](#)

УДК 330.123:338

*Н. М. Гаращенко,
к. е. н., доцент кафедри стратегії підприємств,
Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», м. Київ*

ЛАНЦЮГ ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ

*N. M. Harashchenko,
c. e. s., associate professor of Business Strategy department,
The State Higher Educational Institute Kyiv National Economic University named after Vadym Getman, Kyiv*

VALUE CHAIN OF INFORMATION PRODUCT

У статті узагальнено вплив змін, пов'язаних з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, на процеси виробництва матеріальних благ, доведено необхідність переосмислення ланцюга створення споживацької цінності продуктів за умов переходу до постіндустріальної економіки, визначено особливості виконання операційної (виробничої) та інших функцій підприємствами, які інтенсивно використовують інформацію та знання в процесі економічної діяльності, проведено порівняння властивостей матеріальних та інформаційних продуктів.

Доведено, що принципово інша природа інформаційно-містких продуктів у порівнянні з традиційними матеріальними продуктами потребує використання специфічних інструментів аналізу процесів їх виробництва. Запропоновано у якості одного з таких інструментів використовувати авторську розробку - ланцюг формування цінності інформаційного продукту. Побудова такого ланцюга базується на розумінні природи інформаційного продукту та специфіки здійснення інформаційно-залежних процесів на підприємстві, що відображено в його структурі.

Основними ланками ланцюга створення цінності інформаційного продукту визначено вхідну інформаційну логістику, роботу з даними (у результаті чого створюється інформація нижчого порядку), фіксування та поширення інформації, її контекстну інтерпретацію, інтеграцію та створення комплексних знань, фіксування та збереження інформації (вищого порядку) та її доведення до покупця, маркетинг. Допоміжними видами діяльності є інформаційне та матеріально-технічне забезпечення, ІТ-інфраструктура, менеджмент знань, управління персоналом і загальний менеджмент. Даний інструмент аналізу доцільно використовувати для пошуку шляхів досягнення конкурентних переваг компаній, що виробляють інформаційні продукти.

У статті визначено подальше поле досліджень у даному напрямі.

This article summarizes the impact of changes associated with the development of information and communication technologies in the production of material goods, emphasizes the necessity of rethinking the value chain of consumer products in a post-industrial economy, the peculiarities of operation (production) function and other functional activities for information and knowledge intensive companies.

The comparison of the properties of the material and information products is provided. It is argued that a fundamentally different nature of information-intensive products compared with traditional tangible products requires the use of specific tools for analysis of enterprise's activities. Author's model of value chain of information products is proposed as decision support tool. The nature of information product and specifics of information-dependent processes are reflected in its structure.

We consider the seven main activities: input logistics, data processing (result - a lower order information), recording and disseminating information, sense making, integration and creation of complex knowledge, recording, storage (in the form of higher order information) and supplying it to the buyer, marketing. Support activities are information and logistics, IT infrastructure, knowledge management, human resources and general management. This analysis tool should be used to find ways to achieve competitive advantages for companies producing information products.

The article outlines further field research in this direction.

Ключові слова: *інформаційний продукт, конкурентна перевага, контекстна інтерпретація інформації, ланцюг формування цінності, нова економіка, управління знаннями.*

Keywords: *competitive advantage, information product, knowledge management, new economy, sense making, value chain.*

Постановка проблеми. Значення інформації та знань сьогодні невпинно зростає. На думку П. Друкера, знання перетворюються в основний фактор виробництва, що є ознакою переходу до постіндустріального суспільства, або економіки знань [1]. Бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій призвів до пришвидшення всіх процесів діяльності підприємств. Ефективна організація потоків інформації та знань розглядається сьогодні у якості найважливішого завдання управлінської системи компанії. Інформаційно-залежні процеси визначають межі бізнесу, корпоративні та виробничі структури, впливають на міцність конкурентних переваг.

Інформацію розглядають як «клей», який скріплює ланцюжки формування цінності продуктів і ланцюги поставок під час руху їх ланками [2, с. 26].

Коли мова йде про товари та послуги, які мають уречевлену форму, то їх цінність, згідно з відомою концепцією ланцюга формування цінності М. Портера, створюється шляхом здійснення п'яти основних та чотирьох допоміжних видів діяльності [3, с. 67-104]. Інформація трансформує ланцюг створення цінності продуктів матеріальної природи, насичуючи кожну ланку, модифікуючи способи виконання цінних видів діяльності і характер зв'язків між ними. Крім того, інформаційні технології, змінюючи способи ведення компанією діяльності, змінюють також і форму самої продукції, сутність товарів та послуг. Суттєво зростає вміст інформації у кінцевих продуктах, і стрімко збільшується частка виробництва продукції суто інформаційної природи у загальному виробництві товарів та послуг. Частка сфери послуг у ВВП (а її основу складає інформаційний сектор) в середньому у світі останніми роками становила близько 70%, у країнах Євросоюзу, США та Японії – більше 70%, в Україні цей показник становить 62% [4].

Розвиток інформаційних та комунікаційних технологій відкрив доступ до майже усіх видів інформації, перетворивши її у відносно недорогий та наявний у

достатній кількості фактор, логічним наслідком чого стало її інтенсивне використання в усіх сферах економіки.

В останні десятиліття суттєво зросло відмежування певних видів інформації від економіки речей внаслідок розвитку засобів зв'язку, що призвело до переосмислення економічних процесів. Виготовлення, обробка та поширення інформації стали як ключовою витратною (виробничою), так і такою, що характеризує сучасне споживання, категорією.

Витіснення традиційних продуктів (матеріальних промислових благ) інформаційно-місткими продуктами, втрата ручною працею і факторами фізичних затрат свого значення, поширення цих явищ на всі сфери виробництва дозволяють констатувати такі структурні зміни економічного життя, які не підлягають поясненню на основі устояних наукових парадигм, і тому отримали назву нової економіки [5]. Нова економіка висуває вимоги до посилення пояснювальних можливостей теоретичних конструкцій, а це обумовлює необхідність розробки нового інструментарію економічного аналізу та управління.

Завданнями наукового пошуку, результати якого викладені в даній статті, були дослідження впливу інформації на модифікацію ланцюга створення споживачької цінності продуктів, ідентифікація відмінностей природи інформаційних та матеріальних продуктів, визначення особливостей виконання операційної (виробничої) та інших функцій підприємствами, які інтенсивно використовують інформацію та знання в процесі економічної діяльності, та розробка інструментарію аналізу для пошуку шляхів досягнення конкурентних переваг компаніями, які виробляють інформаційні продукти.

Виклад матеріалу підпорядкований логіці обґрунтування необхідності застосування специфічного інструментарію для стратегічної діагностики діяльності компаній в умовах нової (постіндустріальної) економіки та окреслення методологічних засад авторського підходу до аналізу процесів створення цінності інформаційного продукту.

Перехід до економіки, в якій домінують інформаційні блага та діяльність з обробки інформації, вимагає від компаній адаптації власної поведінки. Інформація як економічне благо має низку властивостей, які докорінно відмінні від властивостей традиційних (матеріальних) економічних благ; відповідно, відмінні й процеси їх виробництва. Відмінність процесів створення та використання матеріальної речі й інформаційної одиниці науковці почали активно обговорювати більше двох десятиріч тому [6-9]. Для того, щоб виробити матеріальну річ, необхідно витратити сировину й матеріали, які при продажу товару перетворюються на власність продавця. І вироблення додаткових одиниць такої речі може бути здійснено з такими ж, інколи трохи меншими (а інколи й більшими) витратами. «Виготовлення» інформаційного продукту вимагає значних зусиль інтелекту на обробку «інформаційної сировини», і це робить його дорогим, але він, будучи проданим, залишається у власності продавця і може без обмежень за майже нульових витрат бути відтворено практично знову і знову.

Більшість продуктів містять як фізичний, так й інформаційний компоненти. Вміст останнього може бути різним – він визначається як специфікою продукту, його споживачькими властивостями, так і обраним способом ведення бізнесу компанією (головним чином, вибором способу здійснення операційної функції).

М. Портер у [10] запропонував матрицю інтенсивності використання інформації (рис. 1), яка дозволяє виокремити різні категорії продуктів за їх матеріально-інформаційним складом.

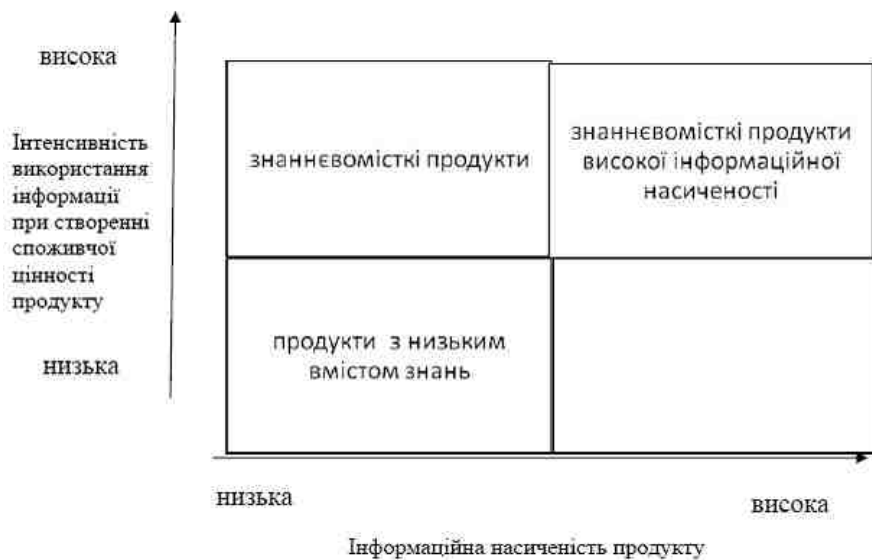


Рис. 1. Матриця інтенсивності використання інформації [1]

У матриці, про яку йде мова, будь-які продукти можна розмістити у чарунках за двома показниками: інтенсивність використання інформації у процесі створення споживачької цінності продукту та інформаційна насиченість продукту (ми б назвали останній показник когнітивною місткістю продукту, яка показує міру когнітивних (розумових) зусиль, необхідних споживачеві для використання продукту).

Сьогодні спостерігається загальна тенденція зниження частки фізичної обробки компонентів виробництва та підвищення частки інформаційної [11, с.37]. При використанні продукції споживачеві також потрібно докласти більшою мірою інформаційних, когнітивних зусиль або дій, ніж фізичних, навіть якщо він купує продукт матеріальної форми. Поряд з цим, у структурі споживання продукції невпинно зростає частка суто інформаційних продуктів, для яких фізичний компонент слугує тільки оболонкою, тримачем або передавачем для інформації, зовсім не виконуючи ніяких окремих функцій, що безпосередньо змінюють матеріальну природу речей (журнали, бази даних, страхові поліси і т.п.); або ж фізичний компонент продукту може бути взагалі відсутній – споживач отримує продукт на свій матеріальний носій (наприклад, кінофільм або статтю з наукового журналу на екран власного комп'ютера), або ж споживання відбувається одночасно з виробництвом (консультаційні послуги, деякі види навчання тощо).

За таких умов нагальним завданням для підприємств стає надання більшої споживачької цінності інформаційним продуктам та інформаційним компонентам у складі товарів уречевленої природи, тобто здобуття інформаційних конкурентних переваг. Це потребує від керівництва компаній аналітичних зусиль щодо пошуку джерел таких переваг. У якості ефективного інструменту виявлення можливостей досягнення та утримання конкурентних переваг товару роками успішно використовували ланцюг створення цінності М. Портера. Але на наш погляд, для інформаційних товарів дана модель має бути суттєво модифікована.

Діяльність компанії при створенні інформаційних продуктів пов'язана зі збором даних та їх обробкою, систематизацією, перетворенням в інформацію, її зберіганням та поширенням, споживанням інформації (контекстною інтерпретацією, наданням сенсу) з метою її перетворення в знання, інтеграцією різних знань, їх збереженням та поширенням.

Для розуміння складових ланцюга створення цінності інформаційного продукту необхідне чітке відмежування понять «дані», «інформація» та «знання». Під даними розуміють сукупність окремих об'єктивних фактів про ті чи інші події; інформація - це відібрані, систематизовані (виходячи з поставленої людиною мети пізнання), організовані дані; під знаннями слід розуміти зафіксовану інформацію, що з достатнім ступенем достовірності та об'єктивності відображає у свідомості людини властивості й закономірності об'єктів, які вивчаються, предметів та явищ оточуючого світу.

Таким чином, знання - результат переробки інформації щодо певної цільової функції і контексту. Вони керують діями людей, їх можна інтегрувати з іншими знаннями в процесі групової діяльності, а також вони можуть бути перетворені в інформацію для передачі або зберігання. Слід зазначити, що знання стають інформацією тільки у тому випадку, коли ті індивіди, для яких вона призначена, вже мають певний набір знань щодо предмету, щоб нею скористатися. При використанні ними інформації відбувається або відновлення знань, які були трансформовані у інформацію, або створення нового унікального знання.

Підсумовуючи сказане вище, можна виділяти інформацію нижчого порядку - ту, яка утворена з даних, та інформацію вищого порядку - знання, що відчужені від їх носія. Інформацію нижчого порядку можна отримувати як засобами автоматизації, так і із застосуванням людського інтелекту, тоді як інформація

вищого порядку не може бути створена без людської участі.

Під інформаційним продуктом слід розуміти задокументовану інформацію, яка підготовлена у відповідності до потреб споживача і подана у вигляді товару, або незадокументовані знання, які передаються споживачеві у процесі надання послуги (споживач при цьому отримує інформацію).

Основними властивостями інформаційних продуктів є:

- можливість тиражування нескінченної кількості разів у безмежно малому просторі численну кількість разів;
- фізична незношуваність;
- збереження продукту у продавця після продажу його покупцеві;
- відсутність фізичних перепон безоплатного привласнення (у тому числі, як засобів виробництва);
- можливість споживання блага визначається не фізичним володінням, а перш за все когнітивною здатністю до використання (освоєння).

Споживча цінність будь-яких продуктів, у тому числі й інформаційних, визначається їх здатністю задовольняти людські потреби та здійснювати певні функції. Інформаційні продукти можна поділяти на засоби виробництва та предмети споживання. Загальновідомо, що засоби виробництва дозволяють виготовляти інші вироби та надавати послуги для отримання у подальшому економічних вигод, а предмети споживання безпосередньо задовольняють особисті потреби індивідумів.

Виходячи з природи та специфіки споживання інформаційних товарів, до них висувують вимоги достовірності, точності, надійності, когнітивної зручності засвоєння.

На викладеному вище розумінні інформаційно-залежних процесів базується ідея представлення ланцюга формування цінності інформаційного продукту, як це показано на рис. 2.



Рис. 2. Ланцюг створення цінності інформаційного продукту

У даному ланцюгу, як видно з рисунку, до основних семи видів діяльності належать: вхідна інформаційна логістика, робота з даними (у результаті чого створюється інформація нижчого порядку), фіксування та поширення інформації, її контекстна інтерпретація, інтеграція та створення комплексних знань, фіксування та збереження інформації (вищого порядку) та її доведення до покупця, маркетинг. Допоміжними видами діяльності є інформаційне та матеріально-технічне забезпечення, ІТ-інфраструктура, менеджмент знань, управління персоналом і загальний менеджмент.

Вхідна інформаційна логістика – пов'язана з прийомом та зберіганням даних та інформації, обліком постачання, розкладом інформаційних надходжень.

Робота з даними – полягає у їх систематизації, первісній обробці, кластеризації та ін.

Фіксування та поширення інформації нижчого порядку – дії, що пов'язані із відображенням змісту інформації, а також її метаданих (обсяг, умови та засоби отримання, дата фіксації) в установлених формах та документах (друкованих, аудіо, відео) на різних інформаційних носіях залежно від типу інформації, каталогізація та систематизація зафіксованих інформаційних одиниць, передача їх відповідним реципієнтам (на робочі місця) або забезпечення доступу отримувачів інформації до місць її зберігання.

Контекстна інтерпретація інформації – це когнітивна обробка інформації людиною виходячи із мети та завдань щодо подальшого її використання.

Інтеграція та створення комплексних знань базуються на об'єднанні частин (інформації та знань) в єдине ціле, отримання нових, таких що не існували раніше, уявлень про властивості та закономірності різних об'єктів.

Фіксування та збереження інформації (вищого порядку), вихідна логістика – дії, пов'язані з відображенням змісту та метаданих інформації, отриманої зі знань, каталогізації та забезпечення тривалого зберігання, наданням їй форми, придатної для передачі покупцеві, транспортування інформації до місць її купівлі споживачем (дистрибутором або кінцевим споживачем), облік операцій, пов'язаних із доставкою продукції споживачам.

Маркетинг – дії щодо передбачення, аналізу, управління та задоволення попиту на товари та послуги. Маркетинг інформаційних продуктів є відмінним від такого щодо матеріальних з причини більшої складності описування споживчих якостей продукту. Дуже часто маркетингові зусилля щодо інформаційних продуктів здійснюються ще до початку їх створення (маркетинг консультаційних послуг, деяких освітніх продуктів), але щодо, наприклад, таких інформаційних продуктів як художні книги, кінофільми, аналітичні видання, маркетингова функція зазвичай реалізується на кінцевих етапах циклу виготовлення продукції.

Допоміжні види діяльності. По аналогії з матеріально-технічним забезпеченням, яке є процесом забезпечення потреб підприємства матеріально-технічними засобами і організації їх раціонального використання, інформаційне забезпечення є таким же процесом по відношенню до інформаційних засобів (даних та інформації). Інформаційне переобтяження є негативним наслідком переходу до інформаційного, знаннєвого суспільства; з цієї причини процес відбору релевантних джерел «інформаційної сировини» стає критичним для «виробників» інформаційних продуктів, впливає на кінцеву вартість товару. Якісні вхідні інформаційні матеріали можуть бути дорогими, якщо їх купувати. Доступність інформації, засміченої так званним шумом, і можливість її безоплатного отримання безпосередньо з робочого місця когнітарату результує у залученні та накопиченні значних обсягів інформації; при цьому її перетворення у якісну вимагатиме значних витрат часу та висуває високі вимоги до когнітивного рівня тих, хто займається обробкою інформації.

ІТ-інфраструктура - програмно-апаратний комплекс, який призначений для забезпечення бізнес-процесів компанії – це локальна комп'ютерна мережа, а також телефонна мережа і системи життєзабезпечення офісу.

Менеджмент знань - це сукупність управлінських впливів на способи, методи і форми організації соціальних відносин у сфері виробництва, розповсюдження та використання знань, націлених на підвищення ефективності цих процесів і здійснюваних в межах підприємства (організації). По суті, управління знаннями – це управління процесами, пов'язаними зі знаннями, або управління процесами роботи зі знаннями [12, с.41].

Зміна процесів трудової діяльності людини, зростання розумового напруження з причини необхідності переробки великих обсягів інформації впливає на організацію управління персоналом та загального менеджменту. На порядку денному стоять: управління дистанційною роботою, контроль витрат часу та когнітивних зусиль, проблеми визначення та планування необхідного обсягу та змісту робіт окремих працівників та їх оцінки, питання інформаційної безпеки, управління віртуальними структурами та інші.

Витрати, що пов'язані певним видом діяльності, часто залежать від того, як здійснюються інші види діяльності в ланцюгу формування цінності; це справедливо як для продуктів матеріальної природи, так і для інформаційних.

Використання представлені модифікації ланцюга створення цінності у якості інструменту пошуку джерел конкурентних переваг компанії залишає відкритими певні методологічні питання. Одне з них - щодо типів конкурентних переваг, якими можуть володіти компанії інформаційної сфери. Якщо

застосовувати запропонований М. Портером підхід щодо виділення типів конкурентних переваг у сфері матеріального виробництва (низька ціна на основі низьких витрат або диференціація), для компаній деяких інформаційних галузей економіки постає питання існування стандартизованих інформаційних продуктів як такого, а значить і цінового лідирування на основі низьких витрат як можливого типу конкурентної переваги.

Питання конкурентопереважання зачіпає проблематику спонукальних мотивів споживача при прийнятті рішення щодо купівлі інформаційних продуктів. Такими спонукальними мотивами можна вважати подолання когнітивних розривів (надбання певних знань щодо певної тематики) або досягнення певних емоційних та інтелектуальних станів; сюди ж можна віднести силу когнітивного напруження (бажання споживати продукти за незначного напруження, або навпаки), необхідного для використання інформаційних продуктів, а у випадку споживання “В to B” (коли споживачами продукції компанії виступають інші компанії) можна ще додати рівень впливу на діяльність та результативність споживача. У будь-якому випадку споживачий вибір щодо інформаційних продуктів є більш суб’єктивним, ніж щодо матеріальних.

Ще однією методологічною проблемою пошуку джерел конкурентних переваг за допомогою представленого ланцюга створення цінності є складність у визначенні відмінностей щодо здійснення тих чи інших видів діяльності компаніями-конкурентами. Це обумовлено тим, що інтелектуалізація праці та посилення ролі творчих процесів переводить аналіз у площину «тонких речей», які дуже важко піддаються оцінюванню та порівнянню.

Виходячи із загального розуміння процесів формування цінності інформаційного продукту можна стверджувати, що запорукою успіху компаній інформаційної сфери виступає вміння інтегрувати зусилля працівників, їх творчий та когнітивний потенціал, залучати якісну інформацію та знання та якісно обробляти їх на основі використання таких новітніх технологій, як краудсорсинг, онтологічне моделювання, спільноти практики, бази експертних знань, нечітко-множинне моделювання, нейронні мережі, генетичні алгоритми та ін.

Висновки. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій приніс зміни як у сферу послуг, так і в індустріальний сектор економіки. Відбувається суттєва трансформація ланцюга створення цінності, яка також корелює зі зміною процесів трудової діяльності людини. Інформаційна насиченість кінцевої продукції зростає, навіть якщо мова йде про товари уречевленої форми, які задовольняють людські потреби через зміну матеріальної природи речей. Принципові відмінності економіки матеріальної та інформаційної речі, збільшення частки інформаційної складової у структурі товарів матеріально-інформаційної природи, змінюють логіку протікання господарських процесів. Змінюються як форми споживання продуктів, так і методи їх виробництва. Тому для здобуття та розвитку конкурентних переваг компанії мають вдаватися до використання специфічних інструментів пошуку їхніх джерел. Нами запропоновано використовувати ланцюг формування цінності інформаційного продукту, розроблений на основі базового принципу виділення основних та допоміжних ланок за відомим підходом М. Портера, але з урахуванням відмінної природи та якостей інформаційного продукту у порівнянні з матеріальним, що повністю змінює структуру ланцюга. Розмежування понять «дані», «інформація» та «знання», а також розуміння сутності таких категорій як контекстна інтерпретація інформації, створення нових знань слугують методологічним підґрунтям даної інструментальної розробки. Для практичного використання запропонованого ланцюга пропонується представити його як сукупність семи основних (вхідна інформаційна логістика, робота з даними, фіксування та поширення інформації, її контекстна інтерпретація, інтеграція та створення комплексних знань, фіксування та збереження інформації, вихідна логістика та маркетинг) та п’яти допоміжних (інформаційне та матеріально-технічне забезпечення, IT-інфраструктура, менеджмент знань, управління персоналом і загальний менеджмент) ланок. Аналіз кожної ланки дозволить визначити «точку» прикладання зусиль компанії для підвищення цінності інформаційного продукту для споживача.

Подальший науковий пошук, на наш погляд, має бути спрямований у бік переосмислення типів конкурентних переваг компаній, які корелюють з використанням традиційного ланцюга формування цінності М. Портера (цінове лідирування на основі зниження витрат та диференціація) для урахування особливостей конкуренції в інформаційній, знаннєвій економіці.

Література.

1. Друкер П. Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества [текст]/П. Друкер: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 336 с.
2. Портер М. Э. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость [текст] / Майкл Э. Портер; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
3. Эванс Ф. Вдребезги: Новая информационная экономика и трансформация бизнес-стратегий [текст]/ Ф. Эванс, Т.С. Вустер. – М.: ИД «Секрет фирмы», 2005. – 208 с.
4. The official site of World Bank, “Services, etc., value added (% of GDP)”, available at: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS>
5. Клодт Х. та ін. Новая экономика: формы выяву, причины і наслідки [Текст]: Монографія / Х. Клодт. – К.: Видавництво «Таксон», 2006. – 306 с.
6. Alvesson, M. Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms / M. Alvesson. - Oxford: Oxford University Press. – 2004.
7. Negroponte, N. Being Digital / N. Negroponte. – New York: Alfred A. Knopf.-1995.
8. Romer P. Endogenous Technical Change/ Paul M. Romer // Journal of Political Economy. – 1990. –No 5. – P. 71-102. 3)
9. Romer P. Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development / P. Romer. - Journal of Monetary Economics. -1993. –No 32 (3). - P. 543-573.
10. Портер М. Э. Конкуренция [текст] / М. Э. Портер; пер с англ.: Уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 495 с.
11. Новая постиндустриальная волна на Западе [Текст] : Антология / Под ред. В. Л. Иноземцева. - М. : Academia, 1999. - 640 с.
12. Тузовский А.Ф. Системы управления знаниями (методы и технологии) [текст] / А.Ф. Тузовский, С.В. Чириков, В.З. Ямпольский – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 260 с.

References.

1. Druker, P. (2007), *Jepoha razryva: orientiry dlja nashego menjajushhegosja obshhestva* [The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society], Williams, Moscow, Russia .
2. Porter , M. E. (2005) *Konkurentnoe preimushhestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustojchivost'*[Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance], Alpina Business Books, Moscow, Russia .
3. Evans, Ph. and Wuster, T. (2005) *Vdrebezgi: Novaja informacionnaja jekonomika i transformacija biznes-strategij* [Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy], Sekret firmy, Moscow, Russia.
4. The official site of World Bank (2014), “Services, etc., value added (% of GDP)”, available at: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS>
5. Klodt, Kh. and et al (2006), *Nova ekonomika: formy vyjavu, prychnyny i naslidky* [New Economy: the Essence, Causes and Consequences], Takson, Kyiv, Ukraine.
6. Alvesson, M. (2004), *Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms*, Oxford University Press, Oxford, UK.
7. Negroponte, N. (1995), *Being Digital*, Alfred A. Knopf, New York, USA.
8. Romer, P. (1990), “ Endogenous Technical Change”, *Journal of Political Economy*, no 5, pp. 71-102.
9. Romer, P. (1993), “Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, no 32 (3), pp. 543-573.
10. Porter, M. E. (2000), *Konkurentsija* [Competition], Williams, Moscow, Russia.
11. Inozemcev, V. L., (1999) “Metodologicheskie problemy” [Methodological problems], *Novaja postindustrial'naja volna na Zapade: Antologija* (1999), [New Post-Industrial Wave in the West: The Anthology] / ed by Inozemcev, V. L., Academia, M, Russia.
12. Tuzovskij, A.F. (2005), *Sistemy upravlenija znanijami (metody i tehnologii)* [Knowledge Management Systems (methods and tools), NTL, Tomsk, Russia.

[1] Адаптовано за [10, с. 95].