

УДК 331.102.312'344

Г. Ф. Садовська,
здобувач Інституту світової економіки та міжнародних відносин НАН України

РОЛЬ ТВОРЧОЇ СПІВПРАЦІ У СТВОРЕННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

Анотація. У статті досліджено значення творчої співпраці у створенні інтелектуального продукту в контексті глобального інформаційного простору. Проаналізовано підходи до визначення місця людського капіталу та інтелектуальної власності в структурі інтелектуального капіталу компанії. Також досліджено значення соціальних та міжорганізаційних мереж у підвищенні результативності творчої співпраці.

Annotation. The article examines the importance of creative collaboration in the creation of intellectual product in the context of the global information space. It analyzes the approaches to definition of the place of human capital and intellectual property within the structure of intellectual capital of the companies. It also investigates the value of social and interagency networks for increasing the effectiveness of creative collaboration.

Ключові слова: імпліцитне знання, експліцитне знання, творча співпраця, інтелектуальний капітал, інтелектуальний продукт, соціальні мережі, міжорганізаційні мережі, інтелектуальні мережі.

Key words: implicit knowledge, explicit knowledge, creative collaboration, intellectual capital, intellectual product, social networks, interagency networks, intellectual networks.

Вступ. Глобальні процеси в світі обумовлюють необхідність обміну знаннями та інформацією через співробітництво в науково-технологічній сфері. Інформаційно-комунікаційні технології змінюють зміст та умови трудової діяльності людей, створюють нові форми творчої співпраці та взаємодії у НДДКР, спільних наукових програмах та пришвидшують комерціалізацію результатів інтелектуальної праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Глобалізаційні процеси, що пов'язані з інформаційним обміном, змінами на міжнародному ринку праці досліджували вчені: Е. Брукінг, М. Кастельс, Т. Сакайя, Т. Стюарт, С. Хантінгтон, Е. Вільховченко, Н. Говорова, В. Іноземцев та ін. Дослідженню творчості в економічній діяльності присвятив свої праці В. Іноземцев, питанням творчої інтелектуальної праці приділяли увагу у своїх роботах М. Кастельс, К. Кірсанов, А. Чухно, В. Геєць, Е. Тоффлер, Х. Клодт, А. Попович, О. Грішнова. Важлива роль у теоретичній розробці концепції інтелектуального капіталу належить таким відомим у світі вченим, як Г.-С. Беккер, Т. Стюарт, Г. Дилінгенський, Л. Едвінссон, М. Мелоун, Ф. Фукуяма. Значний вклад у розробку методологічних засад розвитку інтелектуального людського капіталу та загальнотеоретичних питань розвитку ринку праці внесли українські вчені: Д. Богиня, В. Будкін, О. Бутнік-Сіверський, Н. Гавкалова, В. Геєць, О. Грішнова, О. Кендюхов, А. Колот, Е. Лібанова, Н. Лук'яченко, В. Новицький, Ю. Пахомов, Ж. Поплавська, В. Поплавський, А. Чухно.

Разом з тим, в сучасних умовах трансформації ринку інтелектуальної праці України під впливом глобальних процесів, аспект інтелектуальної співпраці залишається актуальним. У зв'язку з цим потребують подальшої розробки питання, що стосуються інформаційної складової сучасної трудової діяльності, яка визначає високі вимоги до освітнього, професійного і особистісного рівня працівників з розвинутими інтелектуально-комунікаційними потребами. Водночас така необхідність зумовлює подальші дослідження і пошук оптимальних шляхів інтеграції України у міжнародний ринок інтелектуальної праці. Наукова значущість комплексу проблем, пов'язаних зі змінами в інтелектуальній співпраці в умовах інформаційно-інноваційної моделі розвитку економіки зумовило вибір теми дослідження.

Метою статті є дослідження ролі творчої співпраці у створенні інтелектуального продукту в контексті глобального інформаційного простору.

Результати. Зростання добробуту, поширення освіти, інформатизація інтелектуальної діяльності підвищує як вимоги до кваліфікації та персональних якостей працівника, так і вимоги працівника до змісту праці, що викликає модифікацію мотивів його діяльності. Дослідження ринку праці країн ЄС показали, що більшість європейців, не бажаючи зменшувати важливість роботи в їхньому житті, висловлюють небажання працювати більше за часом. Лише менше третини населення, вибираючи між розміром доходу та вільним від зайнятості на робочому місці часом, віддають перевагу збільшенню робочого часу і відповідному збільшенню доходів [1]. Вказані тенденції свідчать про зміну вимог до характеру і змісту праці як наслідок звільнення від переважно матеріальних стимулів і надання переваги інтелектуалізації та творчості у трудовій діяльності. Знання, інтелект і творча віддача у теперішній час затребувані у високотехнологічних галузях, за рахунок яких відбувається економічне зростання [2; 3; 4].

Знання складають інтелектуальний капітал як окремої особи, так і компанії. Однак, створення знань залежить від принципової відмінності в природі знання, яке може виступати в імпліцитній (tacit) та експліцитній (codified) формах. Імпліцитне знання є персоналізованим, притаманним окремій особі, тому що базується на особистих цінностях, властивостях, якостях і власному досвіді. Воно не піддається формалізації, його практично неможливо перетворити в експліцитне знання. Оскільки імпліцитне знання становить власний інтелектуальний капітал людини, воно не може бути власністю підприємства чи держави.

На відміну від імпліцитного, експліцитне знання може бути кодифіковане, тобто відтворене в документах, копіях, відображене в тексті, схемах, формулах. Експліцитне знання формує структурний капітал організації, і на відміну від людського капіталу може бути власністю підприємства, може бути відтворене або відчужене [5, с. 98]. В протилежність експліцитним знанням, які відображаються на матеріальному носії, імпліцитні знання захищені від конкурентів. Отже, експліцитне та імпліцитне знання є особливими, окремими аналітичними концепціями, які взаємодіють на практиці.

Інформаційним технологіям належить важлива роль у кодифікуванні знань, що передбачає перетворення їх в загальнодоступну інформацію. Така інформація може або бути просто передана через інформаційну інфраструктуру, а може бути осмислена і в подальшому втілена у нові інтелектуальні і матеріальні продукти. Деякими дослідниками висловлюється думка, що найважливішим впливом нових ІКТ є те, що вони зрушують межу між імпліцитними та експліцитними знаннями і роблять технічно можливою і економічно привабливою кодифікацію знань, які до того часу залишались імпліцитними. Однак, «в той час як кодифікація знань робить деякі знання більш доступними для секторів економіки та економічних агентів за посередництвом інформаційних мереж, нематеріальний характер знань припускає, що кодифікація як така ніколи не буде повною» [6, с. 153]. Тому для компанії особливо важливим є залучення до співпраці носіїв імпліцитного знання – людей творчих, здатних продукувати ідеї. Імпліцитне знання можна виразити так: «ми знаємо більше, ніж можемо сказати» [7, с. 8]. Імпліцитне знання у поєднанні з досвідом формує професіоналізм працівника.

Групове новаторство і співробітництво у науковій сфері сьогодні знаходиться на дуже високому рівні, оскільки сучасна високотехнологічна сфера потребує свіжих ідей і на їх основі перспективних проєктів. За думкою англійських дослідників, для створення одного науково-технічного нововведення необхідно оцінити за декількома критеріями 60 дослідницьких ідей. Рис.1 демонструє процес відбору таких ідей за різними економіко-технологічними оцінками, що свідчить про необхідність творчого підходу до вирішення науково-технологічних проблем. Тому передові компанії стали частіше звертатися до колективного досвіду, підтримувати складну, але дуже продуктивну інтелектуальну взаємодію.

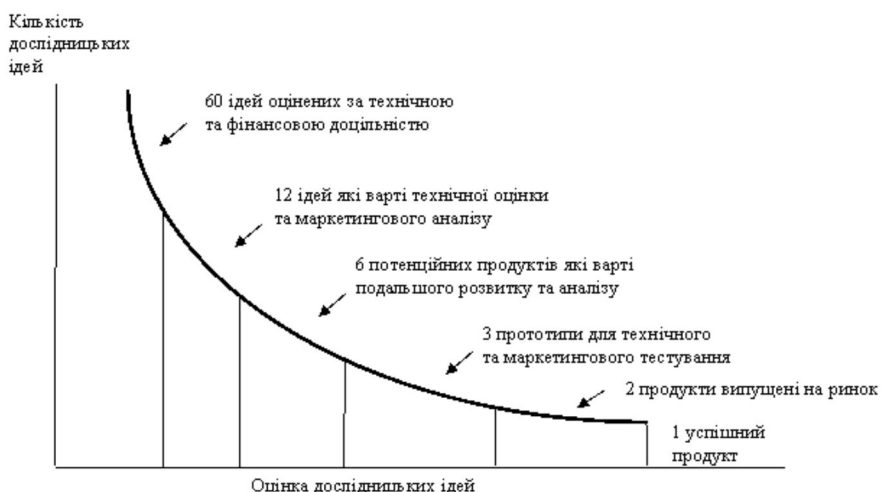


Рис. 1. Процес відбору та аналізу ідей для створення успішного продукту

Джерело: [9, с. 331]

Інтелектуальні працівники використовують імпліцитне знання як додаток до попереднього експліцитного знання і створюють нові або поліпшені технології та моделі товарів та послуг. Наприклад, вчені в процесі дослідницької діяльності використовують інформацію з наукових журналів для отримання наукового знання. Однак ефективність цього процесу також залежить від інтелектуальних та аналітичних здібностей, від вміння використовувати базові наукові знання. Як дослідницький процес рухається від ідеї до готового продукту, так імпліцитне знання набуває все більш конкретних форм, перетворюючись в експліцитне знання.

Людський, а з ним і структурний капітал у сучасних умовах розвитку інформаційно-інтелектуальної економіки набуває все більшої цінності. Людські активи компаній, тобто знання, професійні якості і творчість працівників забезпечують створення інтелектуального капіталу. Отже, інтелектуальний капітал – це інтелектуальне багатство організації, що визначає її творчі можливості зі створення і реалізації інтелектуальної та інноваційної продукції [10].

Суперечливість думок вчених проявляється у різних визначеннях складових інтелектуального капіталу та їх пріоритетності у створенні інтелектуального продукту та інтелектуальної власності. Різноманітні теорії і моделі інтелектуального капіталу базуються на власному досвіді компаній, відображають їх специфіку і відносно до цього виділяють складові елементи та їх взаємовідношення. Розгляд моделей інтелектуального капіталу компаній та їх порівняння дає можливість визначити роль людського фактору і значення творчої праці.

На рис.2 відображено, що людські ресурси та інтелектуальна власність є головними складовими моделі інтелектуального капіталу консалтингової компанії The Technology Broker, головою якої є Е. Брукінг – дослідниця інтелектуального капіталу [11]. З одного боку, інтелектуальна власність, що створена в організації творчою працею її членів, стає товаром на ринку інтелектуальної продукції, а з іншого боку – інтелектуальна власність є інструментарієм, яким користуються в процесі створення нових продуктів.



Рис. 2. Структура інтелектуального капіталу за Е. Брукінг

Джерело: складено автором за [11]

Рис.3 показує місце інтелектуальної власності та людського капіталу у складі організаційного структурного капіталу моделі IC Rating™ компанії Intellectual Capital Sweden AB (www.intellectualcapital.se), одним із засновників якої є Л. Едвінссон – визнаний експерт з інтелектуального капіталу, член ради директорів фінансової корпорації Skandia, та визнаний "Brain of the year" у 1998 році. У своїх дослідженнях Едвінссон Л. описує процес створення нового інтелектуального продукту як особливе поєднання людського капіталу і структурного капіталу, тобто інтелектуальних здібностей і практичних навичок працівників, а також баз даних та інформаційних технологій, що використовуються у виробничому процесі [12]. Дійсно, поєднання у трудових процесах експліцитних та імпліцитних знань, тобто додавання працівником своїх знань, досвіду, інтуїції та творчості до інтелектуального капіталу, яким володіє і користується компанія, примножує інтелектуальні зусилля та сприяє виробленню якісного інтелектуального продукту.

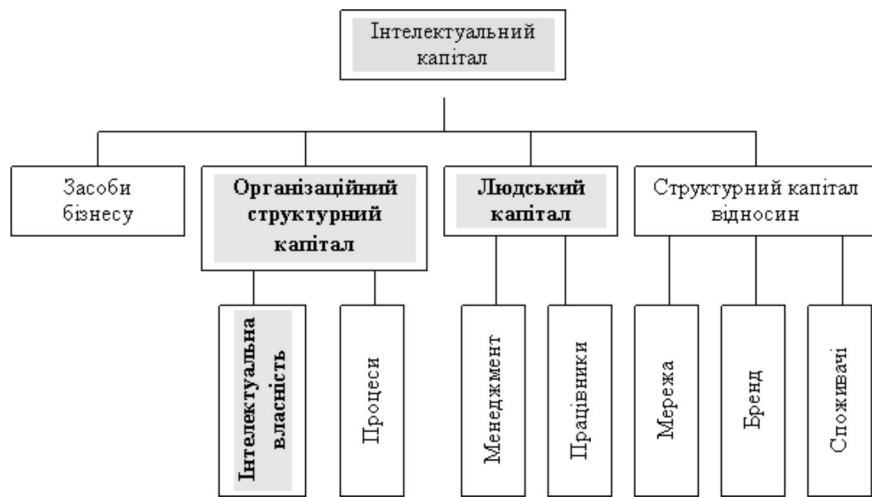


Рис. 3. Структура інтелектуального капіталу моделі IC Rating™

Джерело: www.intellectualcapital.se

Складовими структури інтелектуального капіталу компанії KLM.Inc (<http://www.intellectualcapital.se/>) є як інтелектуальна власність та гудвил, так і активний інтелект компанії та промисловий зразок дня, тобто знання, творчість та енергійність працівників організації, а також їх творча взаємодія у створенні нових технологій та інноваційних продуктів. Лозунгом консалтингової компанії KLM, Inc. є вислів «The thinking is necessary for success»™, що повністю відповідає інтелектуальній економіці: запорукою успіху є мислення (рис. 4).

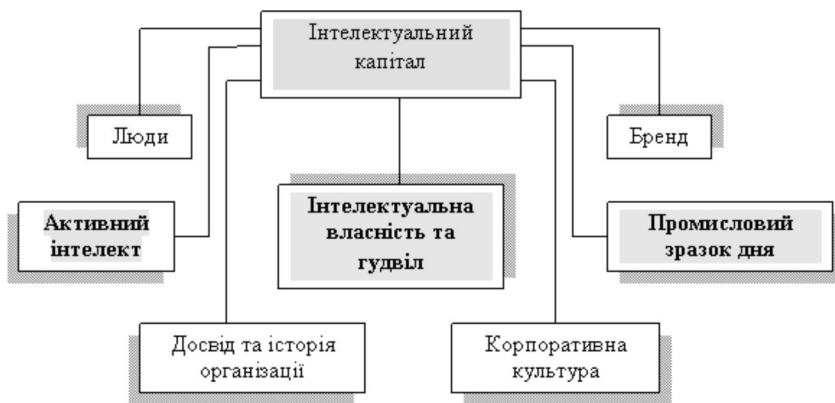


Рис. 4. Структура інтелектуального капіталу компанії KLM, Inc.

Джерело: складено автором за <http://klminc.com/>

Отже, роль людського фактору у складових інтелектуального капіталу є безперечно важливою. Людина робить свій внесок в організацію двома шляхами: як особистість з її освітою, талантом та творчим потенціалом, та як працівник з його енергією та активним інтелектом.

Необхідно підкреслити, що окрім матеріальної складової, структурний капітал компанії включає не менш важливу нематеріальну складову - його соціальний капітал. Соціальний капітал – «це капітал спілкування, співробітництва, взаємодії, взаємної довіри і взаємодопомоги, що формується в просторі міжособистісних (інтерперсональних) економічних відносин. Діалог, відкритість дають змогу людям учитися один у одного, що і є соціальним навчанням. Практично всі наші інтелектуальні переваги – у знанні, що передається суспільством та здобувається в процесі соціалізації, інтеграції в систему суспільних відносин. Ці знання характеризують соціальний інтелектуальний рівень або соціальну кваліфікацію. Термін «навчання» варто розуміти не в вузькому дидактичному змісті, а системно – як процес самонавчання і саморозвитку через установлення нових соціальних зв'язків, створення нових структур у середині суспільства, фірми. Це забезпечує інтеграцію досвіду окремих особистостей у суспільний досвід» [13, с. 102]. Отже, соціальний капітал – це норми, неформальні правила або цінності, які об'єднують групи людей і роблять можливими, як в маленьких колективах, так і в великих корпораціях, колективні дії, в тому числі творчий процес виробництва інтелектуального продукту. Джерелом соціального капіталу організації є соціальні мережі, потенціал яких реалізується для створення доданої вартості. Для кожного конкретного працівника у трудовому колективі соціальні зв'язки стають капіталом, якщо вони допомагають досягти певної цілі у професійній діяльності і відповідають його економічним інтересам (заробітна плата та ін.), а для інтелектуального працівника до цих цілей додається задоволення його професійних інтересів, творча реалізація і отримання результату у вигляді об'єкту інтелектуальної власності. Економічні інтереси організації від використання соціальних мереж виражаються у зростанні прибутку, рентабельності і підвищенні конкурентоспроможності. Отже, одночасно задовольняються потреби як працівника, так і організації в отриманні доданої вартості, а разом з тим співпадають їх інтереси по відношенню до розвитку соціального капіталу [14]. Використання соціальних мереж скорочуватиме дефіцит міжособистісних контактів та підвищуватиме ефективність інтелектуальної праці.

Інформаційно-комунікаційні технології сприяють подальшому розвитку соціальних відносин інтелектуальних працівників. Так, дослідники підтримують контакти з широким колом колег з різних країн за допомогою неформальних мереж, таких як соціальні мережі в Інтернет: <http://www.facebook.com/>, <http://www.linkedin.com/> та <http://www.xing.com/>. З часом міжособистісні зв'язки переростають у міжорганізаційні, що є особливо важливими формами взаємодії інтелектуальних працівників з різних організацій і компаній:

По-перше, приєднання до соціальних мереж дає можливість доступу до інформації про останні професійні досягнення, не перетинаючи кордони. Такі зв'язки відкривають можливість участі у нових проєктах і доступ до нових ресурсів та ідей. Таким чином має відбуватися акумуляція та комплексне використання інтелектуальних ресурсів.

По-друге, глобальний інформаційний простір надає носіям імпліцитних знань нові можливості для об'єднання в робочі групи задля вирішення наукових проблем. Члени таких груп в процесі обміну знаннями створюють спільний фонд експліцитного знання, таким чином збагачуючи його і впливаючи на подальший процес використання цього знання. Роль спільної праці носіїв імпліцитного знання не може бути перебільшена, оскільки перспективи, що базуються на такому знанні можуть бути досягнені виключно через їх інтелектуальну взаємодію. За даними 80-х років, у робітників НДДКР нові ідеї були ініційовані творчим спілкуванням на 55%, в той час як читанням літератури – лише на 11% [8, с. 59]. Завдяки глобальним комунікаціям зростає частота творчих взаємодій, вони стають більш ефективними. За даними «Science and engineering indicators» у 1988 р. тільки 8% наукових праць в галузі наук і технологій було надруковано у міжнародному співстворстві, у 2009 р. їх кількість зростає до 22%, а у 2010 до 24%. Кількість статей з наук та інженерії, що були написані у співстворстві у світі зростає з 40% у 1988 р. до 67% у 2010 р. [17]. Результати творчої співпраці наочно демонструють дані про співстворство при написанні статей в галузі наук та інженерії в різних країнах та

регіонах (табл. 1).

Таблиця 1.
Міжнародне співавторство у статтях в галузі наук та інженерії, %

Роки	Країни / регіони					
	США.	ЄС	Японія	Китай	Індія	Азія – 8*
1988	10,6	22,4	8,6	22,4	10,4	15,6
1989	11,3	23,9	9,3	23,1	10,0	15,9
1990	11,9	25,4	9,9	23,0	10,5	17,5
1991	13,2	27,8	10,9	27,0	12,2	18,4
1992	14,3	29,6	11,7	27,0	12,8	19,1
1993	15,2	30,8	12,9	26,7	13,4	20,2
1994	16,2	32,1	13,7	27,4	14,1	20,7
1995	17,1	33,9	14,7	27,0	15,2	22,4
1996	18,1	35,3	14,6	27,8	16,1	22,2
1997	19,3	37,2	16,4	25,7	16,0	23,2
1998	20,4	38,2	16,7	26,5	18,1	23,1
1999	21,6	39,8	17,7	26,3	18,4	24,3
2000	22,6	41,0	18,6	26,2	20,5	25,0
2001	23,7	42,8	19,7	27,0	21,4	26,0
2002	24,6	44,0	20,3	26,8	22,1	26,8
2003	25,4	45,1	21,4	26,7	21,9	27,5
2004	26,0	46,3	22,5	25,7	21,8	27,2
2005	26,6	47,3	23,0	24,8	22,3	27,8
2006	27,2	48,2	24,2	24,9	22,4	28,0
2007	28,7	49,9	24,6	24,8	22,0	28,6

*Азія-8: Індія, Індонезія, Малайзія, Філіппіни, Сінгапур, Південна Корея, Тайвань, Таїланд
Джерело: [16]

Японія, а з нею Китай та Індія, активно і швидко розвивають спільні наукові дослідження. Показники кількості статей у співавторстві цих країн не дуже відрізняються від показників США, які завжди були дуже привабливими для дослідників концентрацією наукових кадрів, відомих наукових шкіл, тематикою досліджень, а також матеріальною базою для їх виконання. Однак, кількість статей у співавторстві європейських дослідників перевершують показники інших країн, наближуючись до 50%. При цьому слід зауважити, що активна співпраця спостерігалась у США з Південною Кореєю, Тайванем, Китаєм, Японією та Індією. На протязі 10 років високий рівень співробітництва відмічається між Китаєм та Японією, Південною Кореєю, Сінгапуром і Тайванем, в той час як активність між Китаєм та Індією уповільнилась. Індія, в свою чергу, співробітничала більш з Японією, Південною Кореєю, Сінгапуром та Тайванем.

Завдяки концентрації інформаційних ресурсів у міжорганізаційних мережах досягається висока ефективність інтелектуальної взаємодії, що виражається у створенні конкурентоспроможного інтелектуального продукту. Прикладом таких інтелектуальних мереж є високотехнологічні кластери.

Так, в основі інноваційної діяльності Силіконової долини лежить співробітництво Стенфордського університету, великих компаній (Hewlett-Packard, Fairchild, Semiconductor, Sun Microsystems) і лабораторій (Стенфордський дослідний інститут, Хехо/Парс). Взаємодія між ними є найбільш тісною. Однак, Силіконова долина є набагато складнішою структурою, яка являє собою мережу зі створення інновацій та інноваційних стартапів, в якій беруть участь юридичні та венчурні фірми, консалтингові групи, рекрутингові агенції, інвестиційні та комерційні банки, державні заклади, мас-медіа. Вказані агенти взаємодіють при створенні і розвитку інноваційних продуктів (рис. 5).

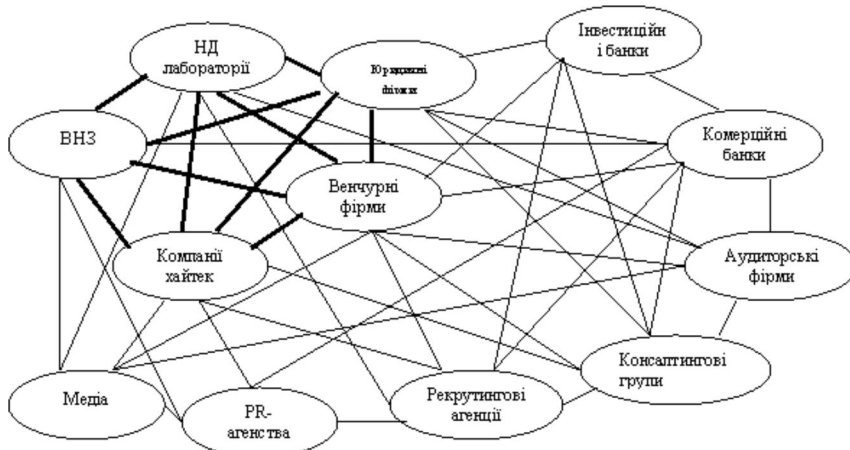


Рис. 5. Комплексна мережа інновацій Силіконової долини
Джерело: [15]

Дослідники стверджують, що неповнота мереж негативно впливає на інноваційність високотехнологічних кластерів [15]. Силіконова долина, яка була заснована на напівпровідниковій індустрії, з часом переробила ланцюжок високотехнологічного виробництва напівпровідників, здійснивши його аутсорсинг до Азії. Тепер Силіконова долина опанувала нові галузі промисловості: персональних комп'ютерів (Apple), програмного забезпечення (Oracle, Sun Microsystems, Symantec, Electronic Art, Intuit) та інтернет-індустрії (Cisco System, Juniper, Networks, 3Com). Таким чином, кожна нова галузь була підтримана зрілою попередньою галуззю і разом вони були включені до інтернет-сектору. Отже, інтелектуально-інноваційна мережа Силіконової долини викликає до діяльності нових агентів з новими компетенціями, які взаємодіють з попередніми агентами і розширюють свої інноваційні можливості. Приклад Силіконової долини демонструє еволюцію складних інтелектуальних мереж, спроможних додавати нові зв'язки задля досягнення ефективності та стабільності.

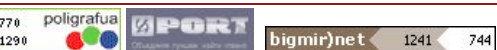
Висновки В процесі інтелектуальної діяльності відбувається синергія експліцитних та імпліцитних знань як окремих особистостей, так і великих компаній. Результатом творчої роботи виступає інтелектуальний продукт, який складає основу інтелектуальності. ІКТ створюють нові можливості для інтелектуальної співпраці трудових колективів. Творча міжорганізаційна взаємодія збагачує загальний фонд знань, прискорює науковий пошук та підвищує результативність інноваційної діяльності.

Список використаних джерел

1. Davoine L.. Work more and earn more? The mixed feeling of Europeans / Lucie Davoine and Dominique Meda // International labour review. – 2009, Volume 148-02, p.15-46.

2. Кендюхов О. Гносеологія інтелектуального капіталу / О. Кендюхов // Економіка України. - 2003. - №4. - С. 28-33.
3. Кендюхов О. Мотивація творчої інтелектуальної праці: дослідження основних підходів / О. Кендюхов // Економіка України. - 2005. - №3. - С. 49-56.
4. Кириченко Е.. Основи інноваційного лідерства США / Е. Кириченко // Мировая экономика и международные отношения. - 2006. - №7. - С.45-47.
5. Dicken P. Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy / Peter Dicken. - University of Manchester. London: Sage Publication, 2007, p.624.
6. Soete L. ICTs, knowledge work and employment; The challenges to Europe / Luc Soete // International Labour Review, 2001. - Vol. 14. - No. 2.
7. Defillippi R. Knowledge at Work: creative collaboration in the global economy / Robert J. Defillippi, Michael B. Arthur, Valerie J. Lindsay. - Edinburg: Blackwell Publishing, 2006. - 276 p.
8. Вильховченко Э. Постиндустриальные модели труда: социоорганизационный прогресс на рубеже XXI века / Э. Вильховченко // Мировая экономика и международные отношения. - 2003. - №3. - С. 56-65.
9. Trott P. Innovation Management and New Product Development / Paul Trott. - [5th Edition]. - Harlow: Portsmouth Business School, Edinburg Gate, 2012. - 620 p.
10. Багов В.П. Управление интеллектуальным капиталом: Учеб. пособие / В.П. Багов, Е.Н. Селезнев, В.С. Ступаков. - М.: ИД «Камерон», 2006. - 248 с.
11. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / Э. Брукинг. — СПб.: Питер, 2001. — 288 с.
12. Эдвинссон Л. Интеллектуальный капитал: определение истинной стоимости компании / Эдвинссон Л., Мэлоун М. // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология / Под ред. В.Л. Изоземцева. - М.: Academia, 1999. - С. 450.
13. Кузьменко В.П. Роль соціального капіталу Ф.Фукуями в кооперації інноваційного виробництва та у формуванні іміджу пострадянських держав // В.П. Кузьменко // Стратегічна панорама. - 2007. - №2. - С.101-110.
14. Бочкарева И. Потенциал социальных сетей организации / И. Бочкарева // Общество и экономика. - 2011. - № 7. — С. 122-130.
15. Ferrary M. The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network / Michel Ferrary, Mark Granovetter // Economy and Society. - May 2009. - Volume 38. - number 2. - P. 326-359.
16. Science and engineering indicators 2010 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nsf.gov/statistics/seind10/c0/c0s7.htm>
17. Science and engineering indicators 2012 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nsf.gov/statistics/seind12/c6/c6h.htm>

Стаття надійшла до редакції 12.09.2012 р.



ТОВ "ДКС Центр"