
Буров О. Ю.,

*доктор технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу технологій відкритого навчального середовища Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПрН України
ORCID ID 0000-0003-0733-1120*

Петренко С. А.,

*кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, керівник Центру експертних досліджень НАПрН України
ORCID ID 0000-0002-2053-1285*

ІННОВАЦІЇ ТА МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЛЮДСЬКИЙ ЧИННИК В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІЙ ВЛАСНОСТІ

Перехід людства від виробництва матеріальних об'єктів як основного виду діяльності та мети існування до життя і діяльності в інформаційному просторі викликали зміни пріоритетів і потреб як на соціальному, так і на індивідуальному рівнях. Постійне прискорення усіх процесів у соціальному середовищі супроводжується зміною засобів виробництва, діяльності та поведінки людини. Як наслідок, загальна система цінностей людства зміщується з володіння матеріальними об'єктами до інтелектуальних ресурсів, до зростання цінності людини як такої. Визнання необхідності інновацій в усіх сферах діяльності людства призвело до визнання ВОІС (2014 р.) людського чинника як рушійної сили інновацій [1]. Головною частиною, серцевиною, проблеми людського чинника є людський капітал з його провідними компонентами — освітою та вищою освітою, — які, у свою чергу, вимагають кардинального реформування, набуваючи зростаючої цінності та вартості.

Глобалізація та прискорення усіх процесів розвитку людства виводять знання на провідні позиції серед чинників економічного зростання, перетворюють його на самостійний «товар» (тобто продукт діяльності людини) із постійно зростаючою вартістю та характеристикою конкурентоспроможності.

В той же час процес зростання цінності знання супроводжується падінням його вартості через доступність і не контрольованість доступу до нього в мережах. Набувають поширення безкоштовні освітні ресурси, що зменшує конкурентоспроможність їх аналогів з предвстановленою вартістю уже сьогодні. Знання як продукт інтелектуальної діяльності людини втрачають свою «матеріальність» і атрибути об'єкта власності внаслідок втрати мате-

ріальності та фіксованості у просторі, їх все більшої «хмарності». Відповідно виникають принципово нові проблеми співвідношення між «власністю» однієї людини чи групи людей на результати їх інтелектуальної діяльності та «глобальністю» (загальною доступністю) знань. Загострюється питання: чи існує і де знаходиться межа у необхідності захисту результатів творчої діяльності людини, якщо виробництво знань стає індустрією з великим обігом капіталу, а знання людини набувають рис засобів виробництва?

З якими новими об'єктами інтелектуальній власності доведеться мати справу, якщо найбільш цінним продуктом (результатом) творчої діяльності людини стають не стільки формалізовані структуровані об'єкти (комп'ютерні програми, бази даних, способи, методи, твори тощо), які можна відокремити від їх творця, скільки здатність людини до процесу аналізу та синтезу ідеї, якою може багатовекторно користуватися людство?

Метою статті є аналіз тенденцій переходу суспільства від виробництва переважно матеріальних об'єктів до виробництва інформації, знань та створення інноваційних технологій розвитку людини, здатної створювати нові знання, а також аналіз можливості виникнення нових об'єктів інтелектуальної власності.

Починаючи з робіт Й. Шумпетера початку ХХ ст. [2], який увів терміни «нововведення» та «інновація» в економічну науку та зв'язав їх з темпами та циклами економічного розвитку [3, 4], важливість прогнозування науково-технічного прогресу та розвитку нових технологій як його головного складника постійно зростає. Не тільки економічна сфера, але й воєнна визначають інновації як вирішальний фактор у сучасному протистоянні та безпеці. Так, у листопаді 2014 р. «Ми повинні по-іншому займатися інноваціями, діяти та вести справи», — зазначають у Пентагоні. Це починання названо «Ініціативою з оборонних інновацій».

На початку ХХІ ст., внаслідок фактичного переходу людства до інформаційної ери і зміни питомої «ваги» інтелектуальної (особливо творчої) складової в загальній структурі виробництва, значно зросла увага як до творчих можливостей людини, так і, особливо, до впровадження у практику результатів творчої діяльності та їх ефективного застосування, тобто до інновацій [5, 6]. З метою оцінювання рівня інноваційності нових розробок на міжнародному рівні використовуються індекси національні, ре-гіональні та загальні міжнародні індекси інновацій, такі як індекс ефективності інновацій INSEAD, глобальний інноваційний індекс тощо [7].

З теоретичних позицій ця проблематика активно розробляється останнім часом вітчизняними вченими у різних аспектах: економічному, організаційно-економічному, правовому, інформаційно-технологічному.

Економічний аспект. О. Б. Бутнік-Сіверським виділені ознаки, властиві економіці знань, обґрунтовано становлення науки інноватики та її складових, до яких віднесено інтелектуальну власність як засіб реалізації економічних інтересів та інтелектуальну економіку як галузь знань, пов'язану з інтелектуальним капіталом [8]. Авто-ром розроблена концепція дуалізму інноватики та її складових, ви-ділені напрями розвитку інноватики та економіки інтелектуальної власності з позиції теорії та методології наукового пізнання.

Організаційно-економічний аспект. Г. О. Андрощуком запропоновано концептуальну модель розвитку сфери наукової і науково-технічної творчості, виявлено значення інституту наукових від-криттів у інноваційному процесі, визначено шляхи їх перетворен-ня у споживчу вартість, їх роль та значення в оцінці наукового результату та створенні вискоєфективних піонерних винаходів; виділено основні закономірності формування і освоєння наукових відкриттів і винаходів; запропоновано механізм визначення інно-ваційної політики на основі прогнозування винахідницької актив-ності (рівень, структура, динаміка); розроблено динамічну модель процесу винаходу, уточнено основні показники життєвого циклу нововведень; запропоновано основні принципи формування дер-жавної інноваційної політики, її стратегічні і тактичні аспекти, що передбачають три загальні складові: систему державної підтримки фундаментальних та пошукових досліджень; різноманітні форми і джерела фінансування і непрямого стимулювання досліджень, максимальне стимулювання інноваційних підприємств, організа-цій та їх підтримку [9].

Правовий аспект. На думку О. П. Орлюк, відсутність помітних результатів загальнодержавних програмних заходів та їх законо-давчого забезпечення щодо посилення інноваційної складової соці-ально-економічного розвитку України зумовлені, насамперед, дек-ларативністю, неконкретністю цих програм, їх незабезпеченістю фі-нансовими та організаційними ресурсами і, головне, неготовністю органів державного управління на різних рівнях чітко сформулюва-ти стратегію інноваційного розвитку, його цілі, завдання, засоби [10]. Українськими вченими розвинута теорія інноватики та її скла-дових з позиції модернізації економіки, економіко-правових засад державної інноваційної політики, визначено економіко-правові

аспекти інноваційного розвитку України та економіко-правові проблеми механізму удосконалення інноваційної сфери діяльності [11]. Результати досліджень авторів розкривають передумови довгострокового і середньострокового інвестиційного прогнозування, проблеми правового визначення та законодавчого закріплення принципів і механізму реалізації інноваційної діяльності, створення й функціонування національної інноваційної системи, інноваційно-трансформаційних змін та активізації інноваційної діяльності.

Інформаційно-технологічний аспект.

Розуміння суспільством критичної ролі інновацій для наступних років знайшло своє відображення у назві наступної рамкової програми у сфері досліджень і технологій Європейського Союзу — «ЄС програма з досліджень та інновацій Горизонт 2020» [12]. Серед пріоритетів цієї програми на першому місці визначено інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), які є головним інструментарієм інновацій і, у свою чергу, є галуззю з великими інноваційно-інвестиційними потребами [13]. Таке двоїсте значення ІКТ (як об'єкту і засобу інновацій) обумовлено стрімко зростаючою роллю інформації, знань і технологій навчання, що в кінцевому результаті має на увазі зростання інтелектуального капіталу [14,15]. Роль ІКТ як критичних технологій початку ХХІ ст. аналізується у цій статті.

Виклад основного матеріалу

Дослідження поставлених питань проведено у таких напрямках: природа прискорення розвитку та трансформації людської цивілізації, інновації та роль людського чинника в них, освіта та людський капітал, інтелектуальна власність і людський капітал.

Прискорення розвитку технологій і суспільства

Усю свою історію цивілізація *homo sapiens* розвивалась із наростаючою швидкістю. Час від часу це прискорення викликало незадоволення частини суспільства, що приводило до негативного ставлення до окремих особистостей (які особливо випереджали час) або до технологічних новацій, що супроводжувалось соціальним вибухом (чартисти, луддіти тощо). Природа таких колізій (з одного боку — використання результатів загального прогресу, з іншого — його неприйняття) полягає не стільки у консерватизмі і, навіть, економічних проблемах людей, скільки у неготовності як індивідууму, так і суспільства адаптуватися до нових швидкостей виробничих, економічних і соціальних процесів. Як назвав це явище Е. Тоффлер, для більшості людей характерним є страх майбутнього, «футурошок» [16].

Прискорення усіх без винятку соціально-економічних процесів супроводжується появою нових технологій, з одного боку, а з іншого — зростаючим розривом у можливостях, цінностях і сприйнятті нових технологій між людьми з високими та низькими адаптивними здібностями і тими, хто має проблеми з адаптацією до нових умов життя. Така відмінність має багато причин — фізіологічні, інтелектуальні, культурні тощо. Відповідно і сприйняття інновацій різними індивідами буде відрізнятися — від захоплення до відмови від того, що приносить науково-технічний прогрес.

Особливо це добре видно з порівняння технологічних укладів (англ. *waves of innovation*) суспільства, які визначаються не тільки провідною технологією, джерелом енергії, але і вимогами до робочої сили. На часі виділяють шість технологічних укладів (роки, ключовий фактор) [17]:

1770–1830 года (текстильні машини)

1830–1880 года (паровий двигун, верстати)

1880–1930 года (електродвигун)

1930–1970 года (двигун внутрішнього згоряння, нафтохімія)

1970–2010 года (мікроелектронні компоненти) 2010–2050 года

(ІТ, нано-, біо- та когнітивні технології). Останній

технологічний уклад пов'язаний не з виробництвом

або обробкою матеріалів, а зі зміною самої людини, вимог до неї. На першому місці серед вимог до людини є відчуття змін у часі, відчуття майбутнього, оскільки що вище темп життя, швидше існуюче оточення вислизає від нас, то швидше майбутні можливості перетворюються в існуючу реальність. Людина повинна бути готовою до змін, які не завжди є позитивними. Готовність означає не тільки готовність психологічну, фізичну або поінформованість, але й необхідний рівень знань і умінь, готовність сприйняти нову ідею і втілити її у життя.

Слід зауважити, що розвиток як такий є способом отримання необхідних для життя стратегічних ресурсів — простору, енергії, часу та інформації. Відповідно і значення кожного з цих стратегічних ресурсів відрізнялось у різних технологічних укладах. Оскільки локальні ресурси (просторові) є обмеженими і вичерпуються із збільшенням населення та посилення його діяльності, виникають дві можливості виживання:

- 1) боротьба з конкурентами за локальні ресурси,
- 2) прискорення розвитку для отримання додаткових ресурсів поза межами локальності.

Хто швидше розвивається, тобто опановує нові технології, той має вищий шанс «захоплення» зовнішніх ресурсів.

Особливістю інформаційної епохи та глобального використання інформаційно-комунікаційних технологій є те, що продукт діяльності людини (інформація, формалізовані знання) може потрапляти до інформаційного середовища (глобальних мереж) і залишатися там необмежений час [18] на відміну від матеріально-об'єктних продуктів, тривалість життєвого циклу яких обмежена тривалістю існування матеріальної речовини. Перехід до VI технологічного укладу (за оцінками російських фахівців [17] в українській економіці його частина складає 0,5 %, у російській — 0 %) означає суттєве зростання ресурсів «час» і «інформація», оскільки «простір» в інформаційному середовищі втрачає сенс, розширюючись до простору планетарних глобальних мереж. Відповідно пріоритети в інноваційній діяльності зміщуються у бік боротьби за вигравш часу та інформації (знань), які напряму пов'язані з дією людського чинника.

Інновації та людський чинник

Як показує аналіз досліджень у сфері людського капіталу, інтеграція індивідуумів у суспільство супроводжується зростанням залежності останнього від рівня творчого потенціалу своїх членів; людські активи є водночас і пасивним, і активним компонентами інтелектуального капіталу, обумовлюючи розвиток як його інших складових — ринкових активів, інтелектуальної власності, інфраструктурних активів, — так і власний; капіталізацію людських активів обумовлюють не тільки знання, досвід і мотивація, але й психофізіологічна відповідність вимогам роботи, інформаційно-комунікативні можливості; людські активи набувають риси найбільш коштовного і фінансово привабливого об'єкту інвестування; інтелект стає капіталом, а його носії — об'єктами фінансування [19].

У цілому, інтелектуальний капітал є вагомим складником у структурі показника інновації [1], а з іншого боку він безпосередньо пов'язаний з поняттям «людський чинник». З цієї точки зору цікавим і важливим є аналіз зв'язку інновації з людським чинником, досліджений у матеріалах ВОІС щодо Глобального інноваційного індексу 2014 [1]. Глобальний інноваційний індекс (ГІІ) оцінює результативність інноваційної діяльності різних країн і економічних систем по всьому світу на основі 81 показника. Звіт ГІІ 2014 року, опублікований спільно ВОІВ, Корнельського університету і INSEAD, присвячений ролі особистостей і груп в інноваційному процесі. Він висвітлює різні аспекти людського капіталу, що вимагаються для інновацій, включаючи кваліфіковану ро-

бочу силу; перетин людського, фінансового та технологічного капіталу; збереження талановитих працівників; мобілізацію високоосвічених людей. Розуміння людського чинника в інноваційному процесі важливо для вироблення національної та місцевої політики, що допомагає сприяти економічному розвитку. Глобальна презентація пройшла в Сідней, Австралія, 18 липня у зв'язку із зустріччю «Діловий двадцятки» (відомої як «В20») лідерів міжнародних ділових кіл в порядку підготовки до саміту лідерів «G 20» 15–16 листопада 2014 р.

Темою ГП 2014 була обрана тема «Людський чинник в інноваційному процесі», в рамках якої «вивчається роль людського капіталу в інноваційному процесі і підкреслюється зростаючий інтерес фірм і урядів до виявлення та стимулювання діяльності творчих особистостей і груп» [1]. У 2014 р. до першої десятки рейтингу найбільш «інноваційно-розвинених» країн увійшли: Швейцарія, Сполучене Королівство, Швеція, Фінляндія, Нідерланди, Сполучені Штати Америки, Сінгапур, Данія, Люксембург, Гонконг (Китай).

Лідери інноватики створили тісно ув'язані інноваційні екосистеми, в рамках яких інвестиції в людський капітал в поєднанні з сильною інноваційною інфраструктурою підтримують високі рівні творчості. Зокрема, провідні 25 країн за індексом ГП постійно мають високі рейтинги за більшістю індикаторів, а також займають сильні позиції в таких областях, як інноваційна інфраструктура (включаючи інформаційно-комунікаційну технологію), рівень розвитку бізнесу (такі показники, як працівники розумової праці, взаємозв'язку між інноваціями та освоєння знань) і результати інноваційної діяльності (показники — товари і послуги творчого характеру та творчість у режимі он-лайн).

За індикатором якості інновацій (що відбивається показниками досягнень вищої освіти, охоплення академічними публікаціями та міжнародного аспекту патентних заявок) лідерами є: у групі країн з високим рівнем доходу — США, Японія, Німеччина та Швейцарія. Провідні країни в групі країн із середнім рівнем доходу скорочують розрив за показником якості інновацій, а провідною країною серед них є Китай, за яким слідує Бразилія та Індія. Причому за всіма сукупними індикаторами якості Китай істотно перевищує середній рейтинг країн з високим рівнем доходу.

ГП 2014 підтверджує збереження глобального інноваційного розриву. На думку авторів доповіді, «Зберігається важкий для подолання розрив, пов'язаний з тим, що країнам з менш інноваційною економікою важко встигати за темпами прогресу в країнах з високим

рейтингом, навіть незважаючи на те, що вони домоглися помітних успіхів. Це можна частково пояснити тим, що їм важко домагатися економічного зростання і зберігати людські ресурси, необхідні для стійких інновацій». А Бруно Ланван (один із співавторів доповіді, який представляє відділення глобальних індексів школи бізнесу IN-SEAD), наголошував: «У той час як інновації стають глобальною модою, зростає число країн з ринком стикаються зі складними проблемами, оскільки «приріст мізків» можливий тільки при збереженні обережного рівноваги між відтоком талановитих людей (наприклад, громадян, які прагнуть здобути освіту за кордоном) та їх припливом (коли високопрофесійні фахівці повертаються на батьківщину, щоб зайнятися інноваціями, створювати робочі місця, а діаспори допомагають у досягненні конкурентоспроможності країни». На його думку, «Сьогоднішня економіка виграє від того, що вона є глобальною і мобільною. ... Мобільність була перевизначена. Ідеї, ноу-хау, інноваційні та заповзятливі люди регулярно перетинають кордони і створюють цінності на локальному і глобальному рівнях; проекти об'єднують людей, які співпрацюють з різних континентів, живуть за межами країн свого народження. Двигуном цього глобального і мобільного світу є талант».

Країни, показники яких, принаймні, на 10 відсотків випереджають показники інших країн у їхній групі за рівнем доходу, називаються «новими новаторами». Дванадцятьма країнами з високим і середнім рівнями доходу (до яких відносять Україну), показники яких випереджають показники інших країн в їх відповідній групі, є Республіка Молдова, Китай, Монголія, В'єтнам, Індія, Йорданія, Вірменія, Сенегал, Малайзія, Таїланд, Україна і Грузія. Ці «нові новатори» демонструють зростаючі рівні результатів інноваційної діяльності завдяки вдосконаленню нормативної основи інноваційної діяльності, наявності кваліфікованої робочої сили з розширеним вищою освітою, вважають автори доповіді.

У доповіді цього року підкреслюється, що людський інноваційний чинник є однією з причин, за якими лідери в галузі інновацій залишаються на чолі рейтингів і за якими деякі з великих країн з ринком, що формується, мають різні показники інновацій.

Таким чином, констатується, що на часі людський чинник стає рушійною силою інновацій, а головними його чинниками стають уміння та мобільність.

Освіта в структурі людського чинника

Загально визнано, що початок ХХІ ст. ознаменувався початком глобальних реформ національних і світової освітянських систем як

наслідок принципових змін у вимогах до знань і умінь нашого часу. Ключовими навичками сьогодення стали:

повна інформаційна грамотність,
висока продуктивність праці (особливо інтелектуальної),
швидкий пошук та обробка інформації,
винахідливе аналітичне мислення, здатність до мета-аналізу,
пошук та синтез нових знань,
креативність,
ефективне спілкування,
робота в проектах та в команді,
вирішення проблем / прийняття рішень,
вміння брати на себе відповідальність,
стійкість до інформаційного впливу,
життєві компетенції.

Усе більшого значення набувають вимоги до людей з дослідницькими здібностями, оскільки пошук інформації, її переробка і пошук і створення нових знань вимагаються у всіх сферах діяльності. Відповідно, освіта, орієнтована на вміння репродуктивного відтворення знань, втратила актуальність через незабезпечення потреб суспільства.

Вимоги до кваліфікації працівника набувають нових рис, тому що: знання денационалізуються, стають все більш глобальними, а відповідно і виховання втрачає державно-орієнтовану цінність; сучасна компетентність вимагає умінь пошуку, аналізу та синтезу інформації як критичних умінь;

багатомовність (знання не тільки своєї, а й іноземних мов) стає не тільки показником рівня загальної культури, скільки необхідним інструментом навчання; комунікативність та культурний інтелект як готовність до сприйняття «чужої» позиції і культури набувають зростаючого значення;

посилюються тенденції переходу від предметно-орієнтованого до проектно-орієнтованого навчання, де результат навчальної та практичної діяльності належить не одній особі, а має групового автора, що впливає на здатність до соціалізації учня;

зростає розуміння необхідності у навчанні використання індивідуально-орієнтованого підходу з метою максимального урахування індивідуальних особливостей учня, виявлення його/її «прихованих» здібностей, які часто не виявляються у традиційному навчанні. Такий підхід сприяє розвитку винахідницьких та інноваційних якостей учня.

Провідні в інноваційному відношенні країни чітко розуміють зазначені особливості та вимоги часу й стимулюють інвестиції у навчання. Як результат за даними ГП 2014 у відношенні освіти та вищої освіти як підкатегорій формування людського капіталу, лідерами в групі країн з високим рівнем доходу є Республіка Корея, Фінляндія та Сполучене Королівство [1]. У групі країн із середнім рівнем доходу лідирують Китай, Аргентина та Угорщина. Усі ці країни доклали помітних зусиль для того, щоб підтримати або підвищити якість їх людських ресурсів за допомогою освіти і навчання людей протягом усього їхнього життя.

ГП показує, що більш освічені громадяни досягають великих успіхів у країнах з високим рівнем доходу, використовуючи для своєї вигоди сприятливі умови для просування інновацій. У міру того, як країни рухаються в напрямку все більш складних інноваційних екосистем, зростає значення якості їх кадрів у сферах науки та інженерії, а також, підприємництва та управління. Причому звертається увага на реальні умови навчання у ВНЗ та практичної діяльності людини (тобто доступність і рівень якості освіти, можливість отримання нових знань протягом життя, можливість знайти роботу із можливістю застосування набутих знань і кваліфікації). Так, у США, 40 % працівників докторського рівня народилися поза межами США (у середньому, 11 % працівників), причому переважна більшість з них — у Китаї. Приблизно 75 % студентів, які закінчують університети, планують залишитися у країні після навчання (представники Індії — 87 %. Китаю — 86 %). Результатом є підвищення концентрації найбільш освічених працівників, і відповідно, зростання інноваційного потенціалу США.

Інтелектуальна власність і людський капітал

У доповіді ГП 2014 наводиться місце інтелектуального капіталу в загальній структурі показників ефективності інновацій. Структура представлена деревом з двома гілками (субіндексами) — інноваційних витрат (дозволяє оцінювати елементи національної економіки, в яких втілена діяльність у сфері інновацій) та інноваційних результатів (відображає фактичні результати інноваційної діяльності).

До перших входять:

інноваційні інститути (політичне, регуляторне та бізнес середовище),

людський чинник та дослідження (освіта, вища освіта, дослідження та розробки),

інфраструктура (інформаційно-комунікативні технології, загальна інфраструктура, екологічна стійкість),
рівень розвитку ринку (кредити, інвестиції, торгівля та конкуренція),
рівень розвитку бізнесу (працівники у сфері знань, інноваційні зв'язки, поглинання знання).

Субіндекс результатів складається з:

результатів в області знань і технологій (створення знань, вплив знань, проникнення знань),
результатів в області творчості (нематеріальні активи, креативні товари та послуги, он-лайн креативність).

Людський чинник та дослідження мають сьогодні особливе значення, тим більше, що ці показники безпосередньо пов'язані з іншими (наприклад, працівники у сфері знань, результати в області творчості).

Слід зазначити, що у поняття «людський чинник» включаються різнобічні елементи. Серед них поведінка людини та її працездатність; прийняття рішень та інші пізнавальні процеси; проектування; компонування устаткування на робочому місці; засоби зв'язку і програмне забезпечення (інформаційні технології); карти, плани і документація; удосконалювання професійного добору і підготовки персоналу [19]. Особливо складного значення це поняття набуває в контексті соціо-технічних систем, управління виробництвом і колективами людей, у граничному значенні зливаючись із поняттям «ергономіки». В англійських країнах і, все більше, в міжнародній термінології зазначені поняття використовуються разом — *human factors/ergonomics*, — вказуючи на фундаментальність вирішуваних питань для науково-технічного прогресу. А в умовах швидкого переходу від промислового виробництва (мається на увазі машинобудівництва) до інформаційних технологій як рушійної сили промисловості значення людини стрімко зростає, тому що:

виконання професійних обов'язків потребує від виконавця певного (і досить високого) рівня загальної та спеціальної професійної освіти, умінь і навичок;

зростає складність об'єкта управління під час виробничого процесу — перехід від фізично доступного до концептуальної моделі;

просторова досяжність дій людини стосовно об'єкта управління вийшла далеко за межі підприємства;

швидкість необхідної реакції людини становить секунди і долі секунди;

досвід роботизації в провідних країнах (насамперед Японії) довів неефективність перекладання всіх функцій на техніку через неможливість запрограмувати (передбачити) вірогідні ситуації в соціо-технічній системі;

зростає роль психофізіологічного стану людини (чутливість до внутрішніх та зовнішніх впливів) в ефективності праці, її залежність від якості життя;

здатність реалізувати свою кваліфікацію та творчій потенціал у реальній праці.

Правові аспекти життя та діяльності в цифровому просторі

Зміщення середовища життєдіяльності людини — навчального, виробничого, рекреаційного, побутового та особистого — в інформаційний простір вимагає створення відповідного нормативно-законодавчого забезпечення. Це стосується як захисту людини, так і результатів її життєдіяльності. Якщо по відношенню до виробництва об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) національне та міжнародне законодавство активно розвиваються, то у сфері освіти потре-бують уточнення такі питання:

об'єкти правового захисту в освіті;

рівні захисту ОІВ та їх доцільність на різних етапах життєвого циклу продукту мережного навчання;

можливості правового захисту ОІВ на різних етапах життєвого циклу продукту мережного навчання;

правовий захист ОІВ, що створюються в процесі навчальної проєктної діяльності;

правова відповідальність суб'єктів навчального процесу.

Особливого значення це питання набуває у зв'язку із переходом освіти до цифрового навчання (*e-learning*), де розробникам доводиться вирішувати низку питань вже на етапі проєктування електронних навчальних засобів [20]:

Дискусії щодо захисту або відкритості освітніх ресурсів активно дискутується останніми роками. Проте, як зазначає John Casey, заглядаючи в майбутнє інтелектуальної власності у сфері електронного навчання та освіти в цілому, можна зробити тимчасові зауваження і пропозиції щодо розвитку питання захисту ОІВ:

ми повинні активно взаємодіяти з питань прав інтелектуальної власності та професійно розвивати правове середовище, в якому ми хочемо, щоб наші системи освіти процвітати;

було б дуже корисно, якби фінансуючі організації взяли на себе ініціативу у створенні належних умов політики. Вони можуть зробити це дуже ефективно шляхом заохочення і визначення

цінності і ставлення до використання інтелектуальної власності в ресурсах, створених на їх кошти;

потрібно краще зрозуміти способи утворення різних цифрових матеріалів і ресурсів, особливості їх життєвого циклу, як вони змінюються і розвиваються з часом;

з розвитком віртуальних середовищ навчання і цифрових сховищ, а також збільшенням кількості електронних публікацій ми починаємо бачити, що традиційно окремі функції бібліотек, архівів, навчання, видавничої справи та їх збереження у майбутньому можуть злитися. Треба дослідити, як ці функції можуть працювати разом.

У цілому слід відмітити проблему зникнення локалізації освітньої (як і будь-якої іншої) інформації, стирання кордонів її знаходження, її існування практично без обмежень у часі, а, відповідно, і виникнення балансу прав і відповідальності авторів за ті знання, які стають надбанням людства.

Висновки:

1. Питання підтримки прав авторів на об'єкти нових знань набувають особливих рис на етапі переходу від суспільства вироблення матеріальних об'єктів до суспільства вироблення знань.

2. Перехід людства до життя і діяльності в інформаційному суспільстві має суттєві відмінності, які полягають у нечіткій локалізації результату діяльності у часі і просторі.

3. Захист людини та її прав у цифровому просторі вимагає розроблення спеціального нормативно-правового забезпечення.

Список літератури

1. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2014): The Global Innovation Index 2014: The Human Factor In innovation, Fontainebleau, Ithaca, and Geneva http://www.wipo.int/econ_stat/ru/economics/gii (Глобальный инновационный индекс 2014 г. – Человеческий фактор в инновационном процессе. [Электронный ресурс]). http://www.wipo.int/econ_stat/ru/economics/gii. 428 pp.

2. Базилевич В. Д. 1. 2 Неортодоксальна теорія Й. А. Шумпетера // Історія економічних учень: У 2 ч.. — 3-е издание. — К.: Знання, 2006. — Т. 2. — С. 320.

3. Schumpeter J. A. Business Cycles: a Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process, 1939. V.1. N.Y.; L., 1939. P. 130.

4. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. — М.: Экономика, 2002. — 767 с.

5. Based on Frankelius, P. (2009), Questioning two myths in innovation literature, *Journal of High Technology Management Research*, Vol. 20, No. 1, pp. 40–51.

6. Information Technology and Innovation Foundation. Retrieved May 31, 2011.

7. INSEAD's Endowment. INSEAD. Retrieved 19 May 2014.

8. Бутнік-Сіверський О. Б. Інноватика та інтелектуальна економіка (теоретико-методологічний аспект) / О. Б. Бутнік-Сіверський // *Теорія і практика інтелектуальної власності*. – 2007. – № 6. – С. 68–81.; – 2008. – № 1. – С. 63–77.

9. Андрощук Г. О. Організаційно-економічні аспекти стимулювання інноваційної діяльності: Автореф. дис. на соиск. вчен. ступ. к.е.н.: Спец. 08.02.02 / Андрощук Геннадій Олександрович; НАН України, Центр досліджень наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва. - К.: 2003. - 20 с.

10. Орлюк О.П. Законодавче забезпечення інноваційної діяльності в Україні / О.П. Орлюк // *Наука та інновації*. - 2008. - Т 4.- № 1. С. 68–73.

11. Економіко-правові теоретичні та практичні аспекти переходу економіки України на інноваційну модель розвитку: Монографія / кол. авторів: Орлюк О.П., Бутнік Сіверський О.Б., Нежиборець В.І., Ревуцький С.Ф. та інш.; кер. авт. колективу, наук. ред. д.ю.н. Орлюк О.П., д.е.н. Бутнік Сіверський О.Б. – К.: ТОВ “Лазурит-Поліграф”, 2008. – 323 с.

12. Horizon 2020. EU Research and Innovation programme. <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

13. Innovation (2014-2020) (Brussels, XXX, COM(2011) 809/3).

14. Кремень В.Г. Людина перед викликом цивілізації: творчість, людина, освіта // *Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура* / за ред. В.Г. Кременя. – К.: Педагогічна думка – 2008 – С. 9-48.

15. Биков В.Ю. Інноваційний розвиток суспільства і сучасні мережні технології систем відкритої освіти // *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: П78 зб. наук. праць / за ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О.Г. РОМАНОВСЬКОГО*. – Виш. 23-24 (27-28). – Харків: НТУ “ХПІ”, 2009. – С. 24-49.

16. Тоффлер, Э. Шок будущего. - 1970. — М.: АСТ, 2008. — 560 с.

17. Малинецкий Г. Г. Модернизация – курс на VI технологический уклад // *Препринты ИПМ им. М. В. Келдыша*. — М., 2010. — № 41. — С. 16-19.

18. Burov O. Virtual Life and Activity: New Challenges for Human Factors/Ergonomics. Symposium "Beyond Time and Space" STO-MP-NFM-231. STO NATO, 2014. Pp. 8-1...8-8.

19. Буров О.Ю. Людський чинник у формуванні інтелектуального капіталу // *Інтелектуальний капітал*. 2002.- №7-8. С.42-45.

20. Casey J. Intellectual Property Rights (IPR) in Networked e-Learning. A Beginners Guide for Content Developers [Электронный ресурс]. JISC Legal. 2006. <http://www.jisclegal.ac.uk>. 38 pp.

