

АНАЛІЗ НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЯК СКЛADOVOЇ ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ.

*ст. викладач кафедри
«Фінанси і кредит» ЗНТУ, Чередниченко Н.О.*

Ефективність розвитку економіки сучасних держав у значній мірі залежить від коштів, вкладених в «людський фактор». Без цього неможливо забезпечити поступальний розвиток суспільства. У США, за деякими оцінками, частка інвестицій в людський капітал складає більше 15% ВВП, що перевищує «чисті» валові інвестиції приватного капіталу в заводи, устаткування і складські приміщення [1, с. 6]. При цьому витрати на підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів у розвинених країнах становлять приблизно 60% від витрат на базову освіту.

За даними Всесвітнього банку і Програми розвитку ООН, сьогодні на планеті фізичний капітал або накопичені матеріальні блага складає лише 16 % загального надбання, природні багатства – 20%, а людський капітал або накопичені інвестиції в людину – 64%. У багатьох розвинених країнах частка останнього сягає 80%[3,142].

За розрахунками Світового банку, у складі національного багатства США основні виробничі фонди становлять всього 19%, а людський капітал – 76%. В Західній Європі відповідні показники – 23,2 і 74%; в Росії – 10,40 і 50%[8,181]. Якщо ж говорити про вітчизняний людський капітал, то і сьогодні він характеризується високорозвинутим інтелектуальним потенціалом. За підрахунками, потужність інтелектуального потенціалу України оцінюється в 137-138 млрд дол. США, а за відносною кількістю осіб з вищою освітою вона входить до першої десятки розвинутих країн світу.

За оцінками Світового банку економіка України по об'єму ВВП знаходиться на 55-му місці серед 321-ї держави, то за якісним показником,

тобто ВВП на душу населення - на 120- му місці. Дані Світового банку ставлять Україну на 112 місце за рівнем валового національного доходу на душу населення в ряді країн з рівнем нижче середнього. Середній рівень валового національного доходу на душу населення становить: у світі – 8190 доларів США, у ЄС 26350 доларів США і в Україні 5430 доларів США [3,143]. Наявні оцінки свідчать, що сьогоднішній рівень розвитку національної економіки не забезпечує кардинального рівня зниження бідності в найближчі роки.

Чіткого визначення людського капіталу в економістів немає. В кінці 1980-х рр. Л. Едвінссоном була розроблена структура інтелектуального капіталу, складовою частиною якого став людський капітал. Л. Едвінссон розглядав людський капітал як сукупність знань, практичних навичок і творчих здібностей службовців компанії, культуру праці і специфічні підходи до справи [2, с. 21]. Людський капітал, на думку Л. Едвінссона, включає вроджені здібності і талант, а також освіту і набуту кваліфікацію. Видається, що саме ці складові дозволяють найбільш повно відображати суть людського капіталу.

За роботи з теорії людського капіталу американському вченому Г. Беккеру в 1992 р була присуджена Нобелівська премія. Основною областю застосування даної теорії є дослідження ефективності інвестицій у різні форми освіти.

Використовуваний за кордоном термін «інтелектуальний капітал» представляє систему капітальних стійких інтелектуальних переваг даної компанії чи фірми на ринку і складається з трьох складових: людського, організаційного (або структурного) і клієнтського капіталів. Однак широкого застосування в Україні термін «інтелектуальний капітал» не отримав, так як для його використання необхідно наявність розвиненого ринку. Як наслідок, значна частина інтелектуального капіталу, а саме людського і клієнтського, не знаходить свого відображення в активах організацій через неможливість визначення їх грошової вартості [3, с. 9]

В управлінській логіці стратегічне управління людським капіталом складається з кількох базових компонентів: «виробництво людини», тобто підтримка процесів народження та зміцнення здоров'я; збереження продуктивності людини, тобто її працездатності, фізичного та психічного здоров'я; розвиток та підтримка продуктивних здатностей людини: виховання, навчання, формування ініціативності, активності, у тому числі підприємницької, творчої тощо; «капіталізація людини», тобто включення її до системи економічної діяльності та створення умов для економічної самореалізації. Великими суб'єктами стратегічного управління людським капіталом є національний уряд і великий бізнес. Окрім того, суб'єктами стратегічного управління людським капіталом є також місцеві громади, малий і середній бізнес, хоча вони слабші.

В різних країнах суб'єкти стратегічного управління людським капіталом реалізують різні стратегії. Що стосується України, вітчизняні суб'єкти не демонструють жодної стратегії: немає усвідомлення ситуації та узгодження дій, а є лише інерція, найменш витратний шлях отримання вигоди «тут і зараз». Окремі стратегічні ініціативи великого бізнесу щодо розвитку людського капіталу не створюють системи: вони або занадто короткострокові, спрямовані на швидкий результат, або занадто вузькі, «точкові» і не впливають на ситуацію в цілому.

Об'єктивна картина стану людського капіталу України є досить сумною. Населення скорочується, народжуваність знаходиться значно нижче рівня, необхідного для простого відтворення населення. Значна трудова міграція також вносить свій внесок до скорочення населення, причому ті, що виїжджають, є носіями кращого людського капіталу, ніж ті, що натомість прибувають в Україну. До того ж населення старіє, частка працездатного населення зменшується. Значне зниження якості освіти призводить до нестачі кваліфікованих кадрів у всіх галузях економіки.

За економіки знань все більшу роль у розвитку людського капіталу відіграє соціальна політика держави, розвиток інформаційних технологій та

сфери освіти і науки. Задля підвищення конкурентоспроможності окремих галузей, увага зосереджується на підвищенні якості людського капіталу через освіту та професійну підготовку, як ключові складові стимулювання економічного зростання.

Складова конкурентоспроможності людського капіталу – освіта, забезпечує високий рівень розвитку людського потенціалу, що можливо за умов обов'язкової середньої освіти та достатньо розвиненої системи вищої освіти.

Упродовж 2014р. наукові та науково-технічні роботи в Україні виконували 999 організацій, 42,2% з яких відносяться до підприємницького сектору економіки, 42,0% – до державного, 15,8% – вищої освіти.

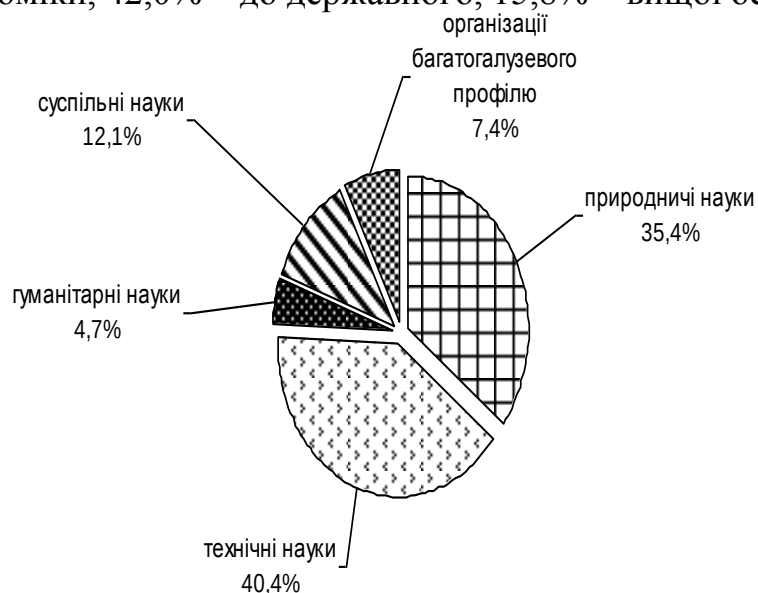


Рис.1. Розподіл кількості організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, за галузями наук, %

Загальна кількість працівників організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, на кінець 2014р. становила 109,6 тис. осіб, у тому числі дослідників – 58,7 тис. осіб, техніків – 10,7 тис. осіб, допоміжного персоналу та інших працівників по 20,1 тис. осіб.

Таблиця 1

Кількість працівників наукових організацій за категоріями персоналу

	Кількість працівників, осіб	У % до загальної кількості	Із загальної кількості працівників – жінки	У % до загальної кількості жінок
Усього	109636	100,0	53516	100,0
дослідники	58695	53,5	26890	50,2
техніки	10709	9,8	х	х
допоміжний персонал	20128	18,4	х	х
інші	20104	18,3	х	х
Мають науковий ступінь				
доктора наук	4260	3,9	1068	2,0
кандидата наук	14804	13,5	6561	12,3

У 2014р. частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,50%, у тому числі дослідників – 0,32%. За даними Євростату, найвищою ця частка була у Фінляндії (3,20% і 2,28%), Данії (3,20% і 2,18%), Швейцарії (2,66% і 1,37%), Норвегії (2,56% і 1,81%) та Словенії (2,27% і 1,34%); найнижчою – у Румунії (0,46% та 0,30%), Кіпру (0,71% та 0,50%), Болгарії (0,74% та 0,52%) та Туреччині (0,74% та 0,63%).

Питома вага докторів та кандидатів наук серед виконавців наукових досліджень і розробок становила 21,3%. Частка дослідників з науковими ступенями становила 32,3%.

У 2014р. майже половину дослідників (45,8%) становили жінки. Частка докторів і кандидатів наук серед них становила 28,2%. Вищою за середню в Україні була питома вага жінок-дослідників у галузі психологічних наук (77,6%), педагогічних (73,3%), філологічних (72,6%), фармацевтичних (70,5%), мистецтвознавства (69,8%), історичних (68,4%), медичних наук (65,5%). Нижчою за середню – у галузі фізико-математичних

наук (27,7%), технічних (37,0%), філософських (40,9%), національної безпеки (41,9%) та політичних наук (42,9%).

Понад три чверті загальної кількості докторів і кандидатів наук, які виконували наукові дослідження і розробки, працювали в організаціях державного сектору економіки, 7,1% – підприємницького сектору, 13,5% – вищої освіти.

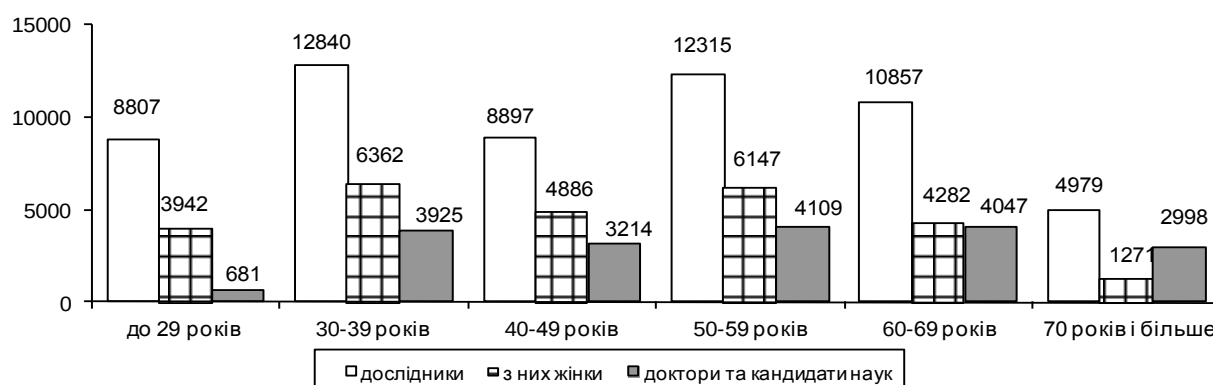


Рис. 2 Розподіл кількості дослідників за статтю і віком, осіб

У 2014р. кількість спеціалістів, які беруть участь у виконанні наукових та науково-технічних робіт на засадах сумісництва, становила 48,5 тис. осіб, у тому числі дослідників – 42,7 тис. осіб, техніків – 1,6 тис. осіб, допоміжного персоналу – 2,3 тис. осіб. У їхній загальній кількості доктори наук становили 11,8%, кандидати наук – 46,0%, жінки – 46,4%, з яких половина – фахівці з науковими ступенями. Більшість сумісників (83,9%) працювала у вищих навчальних закладах, 62,5% яких – фахівці вищої кваліфікації.

У 2014р. загальний обсяг витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт власними силами організацій становив 10320,3 млн.грн., у тому числі витрати на оплату праці – 5010,6 млн.грн., матеріальні витрати – 2375,6 млн.грн., капітальні витрати – 236,7 млн.грн., з них витрати на придбання устаткування – 187,9 млн.грн. Середньомісячна заробітна плата

виконавців досліджень і розробок становила 3565 грн., що майже відповідає середньому рівню заробітної плати в економіці України (3480 грн.) і значно вище, ніж в установах охорони здоров'я та надання соціальної допомоги (2441 грн.) і закладах освіти (2745 грн.), але нижче рівня оплати праці у сфері інформації та телекомунікацій (5176 грн.), фінансової та страхової діяльності (7020 грн.).

У 2014р. майже чверть загального обсягу витрат була спрямована на виконання фундаментальних досліджень, які на 96% профінансовано за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів. Частка витрат на виконання прикладних досліджень становила 16,5%, понад дві третини яких асигнувалися за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, та 20,5% – за рахунок коштів підприємницького сектору. На виконання науково-технічних розробок спрямовано 47,8% загального обсягу витрат, які на 31,7% профінансовані за рахунок власних коштів, 36,4% – іноземними фірмами, 20,2% – організаціями підприємницького сектору. Частка витрат на виконання науково-технічних послуг становила 11,1% загального обсягу витрат. Більше половини загального обсягу витрат спрямовано на дослідження і розробки зі створення нових або вдосконалення існуючих видів виробів, технологій та матеріалів, 13% яких – на замовлення промислових підприємств.

За попередніми розрахунками, питома вага загального обсягу витрат у ВВП становила 0,66%, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,26%. За даними Євростату, частка обсягу витрат на наукові дослідження та розробки країн ЄС-28 у ВВП становила 2,01%. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Фінляндії – 3,31%, Швеції – 3,3%, Данії – 3,06%, Німеччині – 2,85%, Австрії – 2,81%, Словенії – 2,59%, Франції – 2,23%, Бельгії – 2,28%; меншою – у Чорногорії, Румунії, Кіпрі, Латвії та Болгарії (від 0,38% до 0,65%).

Загальний обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій у 2014р., становив 10950,7 млн.грн., у

тому числі обсяг науково-дослідних робіт – 4385,4 млн.грн., обсяг науково-технічних розробок – 5341,5 млн.грн., обсяг науково-технічних послуг – 1223,8 млн.грн. Його питома вага у ВВП становила 0,70%.

Основними виконавцями фундаментальних і прикладних досліджень були організації державного сектору (відповідно 90,4% і 62,5% обсягу цих робіт), науково-технічних розробок і науково-технічних послуг – організації підприємницького сектору (відповідно 93,1% і 77,9%).

Таблиця 2

Кількість виконуваних наукових та науково-технічних робіт за напрямками

(од)

	Загальна кількість	З неї упроваджено
Усього	42953	30662
у тому числі зі створення нових видів виробів	4652	3250
з них нових видів техніки	1806	1146
нових видів технологій	3220	2088
з них ресурсозберігаючих	1435	910
нових видів матеріалів	1070	577
нових сортів рослин, порід тварин	2165	1848
нових методів, теорій	7462	4208
інших	24384	18691

Кількість робіт, що виконувались науковими організаціями України протягом 2014р., становила 43,0 тис., з яких більше двох третин упроваджено у виробництво або мали інші форми широкого застосування. Із загальної кількості робіт 10,8% спрямовано на створення нових видів виробів, 38,8% яких – нові види техніки; 7,5% – на створення нових технологій, 44,6% яких – ресурсозберігаючі; 2,5% – на створення нових видів матеріалів; 5,0% – нових сортів рослин, порід тварин, а також 17,3% – зі створення нових методів і теорій, більше половини яких були використані у подальшій роботі. У розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок загальна кількість виконуваних протягом звітного року наукових робіт становила 450 од.

Кількість друкованих робіт (публікацій), підготовлених виконавцями наукових досліджень і розробок, у 2014р. становила 327,9 тис. од, що в розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок становить 3439 друкованих робіт. Із загальної кількості друкованих робіт 6,6 тис. – окремі монографії, 637 яких видано за кордоном, 179,7 тис. – статті у фахових наукових журналах, 33,8 тис. з яких надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та 15,2 тис. – підручники та навчальні посібники.

Упродовж 2014р. в результаті діяльності наукових організацій до вітчизняного патентного відомства було подано 8029 заявок на видачу охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (далі – ОПІВ), у тому числі 29,1% – на винаходи і 2,8% – на сорти рослин. До патентних відомств інших країн було подано 51 заявку, у тому числі 54,9% – на винаходи і 21,6% – на сорти рослин. У цей же період ними отримано 7864 охоронні документи України, в інших країнах – 62. Серед отриманих охоронних документів на ОПІВ 28,5% – патенти на винаходи і 5,0% – на сорти рослин.

Таблиця 3

Винахідницька діяльність наукових організацій

(од)

	В Україні	В інших країнах світу
Кількість поданих заявок на видачу охоронних документів	8029	51
з них		
на винаходи	2338	28
на сорти рослин	226	11
Кількість отриманих охоронних документів	7864	62
з них		
на винаходи	2244	26
на сорти рослин	397	–

У 2014р. кількість науковців, які виїжджали за межі України з метою стажування, навчання, підвищення кваліфікації, становила 3,4 тис. осіб, для проведення наукових досліджень – 3,6 тис. осіб та для викладацької роботи –

281 особа. Переважна більшість виїздів (88,7%) проводилась терміном до 3-х місяців, 10,6% – до одного року, 29 осіб виїжджали більш ніж на 2 роки. Вітчизняні науковці брали участь у 7,6 тис. міжнародних семінарах, конференціях та інших заходах, що проводилися в інших країнах. Наукові організації та установи України здійснили 2,0 тис. таких заходів. На наукову роботу від міжнародних фондів було отримано 1885 грантів, у тому числі 63,3% індивідуальних та 36,7% – колективних. Загалом кількість науковців, які користувалися грантами, становила 4,5 тис. осіб [5].

Формування конкурентоспроможного людського капіталу - одне із пріоритетних завдань сучасного етапу економічного розвитку. Слід констатувати, що Україна володіє значним людським потенціалом, перетворення якого у людський капітал вимагає значних інвестицій у вигляді освіти і професійної підготовки. Підвищення рівня та якості освіти на усіх рівнях, як рушійного чинника соціально-економічного розвитку, і забезпечення можливості навчатися та підвищувати кваліфікацію, відноситься до пріоритетних напрямів формування конкурентоспроможного людського капіталу. Більш доцільним слід вважати формування людського капіталу як процес навчання впродовж усього життя, оскільки постійні трансформації, що відбуваються у всіх сферах суспільного життя, вимагають від індивідів постійного підвищення кваліфікації, набуття нових знань та навичок, розвитку професійних здібностей. Беручи до уваги досвід економічно-розвинених країн, доцільним вважається впровадження системи безперервного навчання

Щоб людський капітал правильно і ефективно використовувати, необхідно розробити методику його оцінки та обліку. Міжнародні стандарти фінансової звітності, в яких містяться еталонні правила обліку, зачіпають лише загальні світові принципи обліку всіх видів майна і зобов'язань. В Україні законодавство, що регулює бухгалтерський облік, детально регламентовано, проте воно не визнає людський капітал об'єктом бухгалтерського обліку. Все частіше в зарубіжній економічній науці

наводяться обґрунтування необхідності врахування людського капіталу. Дане положення знайшло відображення в Міжнародному стандарті фінансової звітності 38 «Нематеріальні активи». Даний стандарт рекомендує в якості оцінки людського капіталу приймати витрати на навчання персоналу або принесену їм додану вартість [4].

Щоб визнати людський капітал об'єктом бухгалтерського обліку, необхідно відокремити даний об'єкт обліку від інших. Тому необхідно обґрунтувати його вартість, за якою його можна прийняти до обліку. Також необхідно розглянути економічну природу людського капіталу як особливого об'єкта бухгалтерського обліку.

На підставі визначення людського капіталу можна виділити три підходи до оцінки його вартості:

- 1) людський капітал як складова інтелектуального капіталу;
- 2) людський капітал як сукупність витрат з його створення;
- 3) людський капітал як об'єкт інтелектуальної власності.

Перший підхід ґрунтується на тому, що людський капітал є складовою частиною інтелектуального капіталу підприємства (ціни фірми) поряд зі структурним, організаційним, інноваційним, процесним і клієнтським капіталом.

Відповідно до другого підходу до оцінки вартості, людський капітал - це довгострокові фінансові вкладення в працівників компанії.

На думку Є. Г. Абрамова, процес використання людського капіталу, а також його юридичне оформлення, з деякими припущеннями, аналогічний застосуванню позикових коштів, коли позикодавець надає можливість користування фінансовим капіталом, тобто грошовими коштами, позичальникові. При цьому за використання капіталу позичальник виплачує власнику певну винагороду, методи визначення суми якого є достатньою мірою відпрацьованими. Але сам капітал позичальнику не належить [1].

У разі використання людського капіталу документом, що визначає умови його використання, є в загальному випадку трудовий договір. Таким

чином, юридична особа отримує можливість використання ділових якостей співробітника у власних цілях для вирішення певного набору завдань. За можливість використання цих ділових якостей роботодавець виплачує винагороду. Знаючи суму винагороди і термін, за який ця сума виплачується, можна кількісно визначити вихідну величину капіталу. Дана величина і буде номінальною вартістю людського капіталу. З цих міркувань включення даної вартості до складу позикових коштів у пасиві бухгалтерського балансу не буде суперечити основним принципам бухгалтерського обліку. При цьому в активі балансу ця вартість знайде вираз саме в об'єкті, що володіє певними характеристиками, яким і є оцінюваний співробітник. Така нескладна схема дозволила б більш повно відобразити склад активів підприємства за номінальною вартістю і джерел їх формування [1]. В даному випадку величина чистих активів організації залишається без змін.

Третій підхід пов'язаний з визнанням людського капіталу об'єктом інтелектуальної власності і відповідно нематеріальним активом для цілей бухгалтерського обліку.

Термін «інтелектуальна власність» включає права, що стосуються літературних, художніх і наукових творів, виконавської діяльності артистів, звукозапису, радіо- і телевізійних передач, винаходів у всіх галузях людської діяльності, наукових відкриттів, промислових зразків, товарних знаків, знаків обслуговування, фірмових найменувань та комерційних позначень, захисту проти недобросовісної конкуренції, а також всі інші права, що стосуються інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художніх областях. Поняття «інтелектуальна власність» увійшло в юридичну лексику і є синонімом виняткових прав. Виключне право на увазі наявності у правовласника всього комплексу прав на об'єкт інтелектуальної власності [2, с. 9].

Витрати на створення людського капіталу як нематеріального активу неможливо визнати в обліку, оскільки складно визначити фінансову ефективність даного виду капіталовкладень. При цьому даний актив

невіддільний від самої людини, що суперечить принципу визнання його в бухгалтерському обліку.

Частково цю проблему може вирішити використання такого елемента цивільно-правових відносин, як контракт. Для розуміння сутності даного інструменту доцільно звернутися до системи відносин, що діє у великому спорті, а саме до системи «гравець-клуб», що припускає оцінку гравця клубом у вигляді вартості укладеного з ним контракту. При цьому з'являється юридичний документ, що підтверджує вартість людського капіталу.

Людський капітал дуже складно визнати об'єктом обліку, і це пов'язано також з морально-етичним аспектом. Щоб визнати його об'єктом інтелектуальної власності, організації необхідно мати виняткові права на даний актив. У цьому випадку такі права нам надає контракт, який передбачається зареєструвати в Національному центрі інтелектуальної власності. Також передбачається страхувати ризики невиконання зобов'язань за обставинами, не залежних від волі сторін. Вартість даного контакту можна визнати в бухгалтерському обліку.

Ключовим моментом в даній концепції є те, що контрактні відносини в науці і спорті не характерні для юридичної практики України. Тому необхідно розробити основні умови контракту. При цьому відносини сторін у рамках контракту не повинні суперечити Конституції України і іншим нормативним правовим актам.

З економічної точки зору, система контрактів дозволить ставити в залежність успішну комерціалізацію об'єкта інтелектуальної власності, створеного в рамках контракту, з доходами розробника. Так, ціна контакту буде безпосередньо залежати від вартості створюваного об'єкта інтелектуальної власності.

Найбільш доцільним в економіці інноваційного типу є визнання людського капіталу об'єктом інтелектуальної власності. Це дозволить:

- підвищити ефективність системи комерціалізації інтелектуальної власності;

- стимулювати працю розробників;
- пропорційно співвідносити винагороду розробників з ефективністю комерціалізації створених об'єктів інтелектуальної власності;
- оцінити стан та перспективи розвитку людського капіталу;
- розвивати економіку інноваційного типу в республіці;
- підвищити ефективність інвестицій у людський капітал;
- створювати спільні підприємства шляхом внеску в статутний фонд прав на людський капітал.

Визнання людського капіталу об'єктом інтелектуальної власності і розробка системи управління ним дозволить Україні створювати спільні організації зі створення інноваційного продукту на нашій території. Статутний фонд даних підприємств може включати дві складові: людський капітал (з української сторони) і сучасне дослідницьке обладнання (з зарубіжної сторони). Це дозволить державі не тільки отримувати інтелектуальну ренту, а й призупинити відтік наукових кадрів за кордон і в інші сектори економіки.

Література

1. Абрамов, Е. Об оценке стоимости человеческого капитала / Е. Абрамов, О. Мельников // Библиотека креативной экономики [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://creativeconomy.ru/library/prd43.php>. – Дата доступа: 24.08.2007.
2. Гурко, В. Нематериальные активы: бухгалтерский учет и экономический анализ / В. Б. Гурко. – Мн.: Регистр, 2006. – 196 с.
3. Іляш О.І. Оцінка розвитку людського капіталу України//Економіка і регіон.-2008.-№3(18).-с.141-145.
4. Міжнародні стандарти фінансової звітності 38 «Нематеріальні активи» (МСБО 38) [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://minfin.gov.ua/control/uk/publish/article.php> – Дата доступу: 08.06.2015

5. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні: статистичний збірник / Відпов. за випуск Кісленко О.В.. – Київ.: ДП „Інформаційно-видавничий центрДержстату України” – 2015. –5 с.

6. Регіональний людський розвиток : статистичний бюлетень/ Відпов. за випуск І.В. Калачова . – Київ.: ДП „Інформаційно-видавничий центрДержстату України” – 2014. – 47 с.

7. Статистичний збірник «Регіони України» частина II / Відпов. за випуск Н.С. Власенко – Київ.: ДП „Інформаційно-видавничий центрДержстату України” – 2014. – 733 с.

8. Шапуров О.О. Людський капітал як фактор економічного зростання//Держава та регіони.-2008.-№1.-с.180-184.

9. <http://www.ukrstat.gov.ua> – Державний комітет статистики.