

О. В. Малишко. ПРО ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ФОРМАТ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ З ВИМІРЮВАННЯ ЦІННОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ РЕГІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ

Проаналізовано питання вимірювання цінності та управління інтелектуального капіталу (ІК) регіонального наукового центру. Розглянуто європейський досвід управління ІК на прикладі іспанських університетів та державних дослідницьких центрів. Запропоновано адаптовані для українських реалій стратегічні цілі, критичні невідчутні активи та показники ІК для вимірювання та управління дослідницькою діяльністю Донецького НЦ.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, регіональний науковий центр, державний дослідницький центр, дослідницька діяльність, показники.

Табл . 2 , рис. 3, літ. 11 .

A. V. Malyshko. ABOUT EUROPEAN FORMAT OF SYSTEM OF INDICES ON MEASUREMENT OF THE INTELLECTUAL CAPITAL VALUE OF THE REGIONAL RESEARCH CENTER

The issue of regional research center's (RRC) intellectual capital (IC) valuation and management was analysed. The EU experience of IC management on an example of the Spanish universities and the state research centers has been considered. The strategic purposes, critical intangible assets and IC parameters for measurement and management of Donetsk RC' research activity adapted for the Ukrainian realities were offered.

Keywords: intellectual capital, regional scientific center, state research center, research activity, indices.

Постановка проблеми. Протягом останнього десятиліття ми були свідками того, як більшість розвинених країн невпинно зрушувалися до технологічно-інтенсивної, бурхливомінливої і заснованої на знаннях економіки, у якій інвестиції в людські ресурси, інформаційні та high-hume технології, наукові дослідження та рекламу стали запорукою підтримки конкурентних переваг і забезпечення майбутньої життєздатності будь-якої організації. Відтепер джерелом економічної вартості та багатства є ефективне управління невідчутними активами (далі НВА), які часто також відомі під родовим позначенням «знання» або «інтелектуальний капітал» (далі ІК). У той же час академічні спільноти різних країн брали активну участь у розробці та еталонному тестуванні (benchmarking) методологічних і концептуальних засад щодо управлін-

ня основними об'єктами інформаційної економіки – НВА та ІК. НВА та ІК стали ключовим питанням не тільки для науковців, але також і для урядів, регуляторних органів, підприємств, інвесторів, кредиторів та інших тримачів ставок (stakeholders), тому виникло поняття «управління знаннями» (далі УЗ, *англ.* knowledge management, КМ) та навіть вища керівна посада у раді директорів компанії під назвою Chief knowledge officer – головний директор компанії по знаннях.

Хоча більшість робіт з УЗ та ІК відноситься до приватних фірм, зростає інтерес до проблем управління ІК та знаннями у державних організаціях, зокрема, у регіональних наукових центрах (далі РНЦ), найважливішими компонентами в яких є науково-освітні заклади – університети та дослідницькі установи – галузеві науково-дослідницькі інститути, проектно-конструкторські і технологічні організації. І це закономірно, оскільки головною метою РНЦ є продукування та поширення знань, а переважними об'єктами вкладення коштів є освітні й дослідницькі послуги та людські ресурси. З 1998 р. у ЄС створюється Загальноєвропейський простір наукових досліджень, що зробило актуальною тематику управління ІК в РНЦ. Цей проект має за мету створити умови для підсилення впливу європейських досліджень через «укріплення послідовності дослідницької діяльності та політики щодо досліджень, що провадяться у Європі» і «пропонує новий горизонт для наукової і технологічної діяльності, а також для політики щодо досліджень у Європі» [10, с. 3].

Невирішена раніше частина проблеми. РНЦ мають ресурсами та кінцевим продуктом переважно НВА. Інвестуючи в наукові дослідження та людські ресурси задля «виробництва» і розповсюдження нових знань, вони зіткнулися з критичною необхідністю управління своїми знаннями та ІК. Але парадокс: існує десятки перевірених практикою методів оцінювання вартості та управління НВА для бізнесу, втілених у програмне забезпечення та зареєстрованих як об'єкти ІВ на тлі лічених прикладів того ж самого для РНЦ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Протягом 1990-х-2000-х рр.

була розроблена ціла низка методів й прийомів, спрямованих на ідентифікацію, вимірювання, управління та звітування НВА та/або ІК усередині компаній. Найвідомішими з них є [6]:

- збалансована система показників (Balanced Score Card) (Каплан і Нортон, 1992);
- монітор невідчутного активу (Свейбі, 1997);
- навігатор Skandia (Едвінссон і Малоун, 1997);
- ІК-індекс (Роос та ін., 1997);
- метод Салівана (1998-2000);
- підход холістичної вартості (Роос, Пайк та ін., 1997-2002);
- методологія інклюзивної вартості (МакФерсон і Пайк, 2001);
- система еталонного тестування ІК (Вієдма, 1999-2002);
- табло ланцюга вартості/проект ланцюга вартості (Лев, 2001, 2003);
- звіт про ІК (Морітсен та ін., 2001-2002);
- метод VAIC (Value-Added Intellectual Coefficient, коефіцієнт інтелектуальної доданої вартості) (Пулік, 2003);
- інструментарій невагомого багатства (Weightless wealth tool kit) (Андріссен, 2004).

За підтримки Єврокомісії у 2001-2003 рр. було успішно реалізовано кілька європейських проектів з розробки керівних принципів щодо звітування та управління ІК та НВА, найважливішими з яких є MERITUM¹ і E*Know-Net [11, 12].

Але робіт по методах вимірювання цінності та управління ІК для РНЦ можна вказати небагато (порівняно з кількістю робіт з оцінки ІК компаній): це роботи іспанських дослідників С. Елени, М. П. Санчес 2006, [13] та 2004, [9]; Буено Е., Морчілло П., Родригеса Х. 2002, [8]; І. Рамірес, К. Лордуй і Х. Рохаса, 2007, [14]. Бракує і вітчизняних робіт з оцінки та управління науково-дослідницькою та науково-освітньою діяльністю. Тут відомі А. О. Касич, Ю.

¹ Measuring intangibles to understand and improve innovation management – вимірювання НВА задля розуміння та поліпшення інноваційного менеджменту.

Гончаров та Б. М. Ілющенко, 2007, [2, 3], О. Катаєв, 2007, [4]. Вказані вітчизняні автори не акцентують роль ІК в цих процесах. Також не існує уніфікованого формату діагностики ІК РНЦ в рамках Загальнєвропейського простору наукових досліджень.

Цілі статті. Оскільки Україна є учасником Болонського процесу і має чіткі євроінтеграційні прагнення, *метою* роботи є звернути увагу керівників вітчизняних РНЦ на важливість вимірювання цінності та управління наявного в них ІК задля підвищення ефективності управління дослідженнями та порівняльного аналізу з РНЦ Європи.

Виклад основного матеріалу. Термін ІК використовується для охоплення усіх невідчутних, або нефізичних, активів та ресурсів організації, які звичайно не мають оцінки у її балансовому звіті (крім об'єктів ІВ), тобто її процесів, інноваційної здатності, неявного знання її членів, а також мережи контактів останніх. ІК можна також представити (за визначенням Єврокомісії, 2005 р.) як цінну комбінацію невідчутних активів та ресурсів з видами діяльності, які «дозволяють організації перетворити низку матеріальних, фінансових і людських ресурсів на систему, що здатна створювати вартість тримачеві ставок». Взагалі ж ІК сьогодні представляється як класична суміш трьох сильно взаємопов'язаних складових:

1. ЛК (людський капітал).
2. СтК (структурний капітал).
3. КВ (капітал відносин).

Але ІК є більшим, ніж просто сума цих трьох елементів. ІК прямо стосується відповіді на складне питання: «Як дозволити наявному в компанії знанню не тільки працювати на неї, а й змусити знання створювати для неї вартість?». Наведемо синтезовані автором для потреб РНЦ визначення складових ІК:

- ЛК – набір явного і неявного знання персоналу РНЦ, який придбано через формальні і неформальні процеси освіти та актуалізації, котрі втілені в їхній діяльності;

- СтК – явне знання організаційного й технологічного характеру, яке відноситься до внутрішнього процесу розповсюдження, комунікації та управління науковим і технічним знанням в організації;
- КВ – широка сукупність економічних, політичних і інституційних взаємовідносин, створена та підтримувана РНЦ.

Хоча вищеперераховані методи вимірювання та звітування ІК компаній побудовані за різними схемами, усі вони розраховані на фірми, які добровільно вирішують, чи використовувати їх у себе. Тим часом, деякі державні організації розпочали цілеспрямовані зусилля щодо вимірювання, управління і розкриття ІК. Наприклад, в Данії протягом 1997-2003 рр. за підтримки міністерства науки, технології та інновацій державними організаціями були успішно апробовані директиви з ІК-рахунків та звітів про ІК, що розроблені командою проф. Морітсена). Вже тоді відчувалося гостра потреба в новому форматі методів ідентифікації, вимірювання, управління та звітування НВА та/або ІК, налаштованих на специфічні потреби держсектору. Тому спочатку ідентифікуємо риси, які відрізняють державний сектор економіки від приватного:

- більше уваги приділяється соціальній та екологічній відповідальності;
- найважливішими ресурсами для держсектору є нематеріальні активи (далі НМА) – знання і людські ресурси;
- більшість державних організацій надають послуги (освіта, охорона здоров'я, держуправління та ін.), які також виступають НМА;
- у держсекторі цілі управління НМА менше прив'язані до ринкової вартості та прибутків;
- менше стимулів впроваджувати нові управлінські підходи через мало- або неконкурентне середовище;
- типовою рисою держсектору є бюрократична модель із негнучким менеджментом і закостенілими структурами, що не сприяє виробленню нових підходів;
- зростання зовнішнього попиту на економічну відповідальність і про-

зорість щодо використання бюджетного фінансування.

Державні РНЦ України, найвидатнішими з яких є національні університети і науково-дослідницькі інститути НАН України², від компаній приватного сектору відрізняються ще й такими рисами:

- зростання конкуренції за вхідні ресурси (студентів та фінансування) внаслідок демографічної і соціально-економічної кризи 1990-х рр.;
- дефіцит молодих професіоналів, яких успішно зманюють комерційні структури.

А. Боссі в 2003 р. представив Модель ІК для державного адміністрування [7]. Вона включає 5 змінних: людські ресурси, внутрішню організацію, зовнішні відносини, якість і прозорість. Важливим внеском моделі є включення концепції «інтелектуальних зобов'язань». Її Боссі визначає як «нестача ІК, представленого установою» [цит. по 13]. Він аргументовано стверджує, що більшість моделей та аналізу, виконаних в приватних компаніях та для приватних компаній, зосереджується на вартості, доданої адекватним управлінням НМА, але не роблять явними ефекти, продуковані браком управління НМА. Тому інтелектуальні зобов'язання стають необхідною основою для ефективного управління ІК державної установи.

Ідеї А. Боссі перекликаються з поняттям «чорне світло», введеним в науковий оборот автором у 2004 р. [5, с. 170.]: «...в якості першої суб'єктивної індивідуальної оцінки при вимірюванні людської частини ІК та особливо знаннєвих активів має бути врахування «глобальних зобов'язань незнання», які подібні до контрактивних рахунків у бухгалтерському обліку. Назвемо їх «чорним світлом». Під чорним світлом автор розуміє сукупність двох видів незнання. Перший – це нездатність менеджменту ТНК знати точно, які самі із акумульованих компанією знань та міжнародного ділового досвіду треба застосовувати у проблемній ситуації в іноземному середовищі... Другий... – це «неусвідомлення незнання», тобто неусвідомлення того, що менеджер не знає (не вміє) чогось, чого він повинен знати та вміти у війні з глобальними ж

² Їхню сукупність можна позначити терміном «науково-освітний комплекс», як наведено у [4, с. 88].

конкурентами».

На додаток, РНЦ в Європі та в Україні відчувають невпинно зростаючий попит ззовні стосовно більшої прозорості у використанні ними державних коштів на тлі усе зростаючої їхньої ж автономії щодо організації, управління і розподілу бюджетів. Така ситуація вимагає нових систем управління та звітування, і вони відомі: це ІК-менеджмент (ІКМ) та УЗ. Обидва виступають набором управлінських дій, спрямованих на ідентифікацію та визначення цінності знанневих активів організацій з метою впливати на ці активи через ділення знанням (knowledge sharing) і створення нового знання. ІКМ та УЗ також надають в руки менеджерів РНЦ ефективну методологію для виявлення, вимірювання, управління і розповсюдження знання, тобто, належний інструмент для поліпшення внутрішнього управління і прозорості.

Після початку Болонського процесу дослідницькі організації усе більше уваги приділяють встановленню рамкових процедур із забезпечення якості. Створюються національні акредитаційні агенції і визначаються оціночні методи, процедури і показники. Природним є те, що поняття, які первісно використовувалися тільки в бізнес-колах, як-от TQM або ISO-сертифікація, зараз адаптуються до потреб РНЦ по всьому світу. Тому стає зрозумілим, чому Єврокомісія підштовхує РНЦ ЄС до публічного звітування про їх ІК. Деякі з них, відчувши поштовх первими, стали піонерами. Наведемо два приклади.

Звіт про ІК Австрійського науково-дослідницького центру (АНДЦ) [13]

АНДЦ став першою європейською науково-дослідницькою організацією, яка опублікувала свій звіт про ІК (далі ІКЗ) у 1999 р. АНДЦ є найбільшою фінансованою з дербюджету науково-дослідницькою організацією Австрії і виконує важливу функцію зв'язку між фундаментальними дослідженнями в університетах та прикладними дослідженнями, що виконуються в компаніях. ІКЗ АНДЦ задуманий як новий інструмент для вимірювання не показаних у його річному звіті НВА, а також як критичний компонент його корпоративної стратегії. Модель має сильну «процесну сфокусованість», оскільки явно відокремлює ресурси, процеси і результати, містить у

себе найрозповсюдженішу класифікацію складових ІК – ЛК, СтК та КВ і базується на підході економічних показників.

Проект PCI (2000-2003) (Intellectual Capital Program): Мадридський регіон [14]

Даний проект виконувався дослідницькою групою із Інституту бізнес-адміністрації, що належить до Автономного університету Мадрида, під керівництвом проф. Е. Буено. Вивчався ІК університетів та державних дослідницьких центрів (ДДЦ) Мадридського регіону. Результати дослідження склали дві окремі частини. Першою стала Програма показників ІК стосовно дослідницької діяльності; другою є Модель УЗ, яку застосовано до наукових досліджень університетів та ДДЦ. Головною метою Проекту PCI було виявити науково-дослідницьку здатність університетів і ДДЦ шляхом ефективного управління їхнім ІК. Основними компонентами Проекту PCI були такі [8]:

- розробка Панелі показників;
- розробка інтегральної теоретичної моделі та пропонування Моделі УЗ для дослідницької діяльності мадрридських університетів і ДДЦ;
- розробка програмного продукту для оцінки і розповсюдження результатів.

Панель показників базується на Моделі «Інтелект» (підсумок Єврофоруму іспанських університетів 1998 р.) та на показниках, що містяться у Національному плані для оцінювання якості університетів. Панель пропонує інвентаризацію та вимірювання потенціалу і якості результатів наукових досліджень в університетах і ДДЦ Мадридського регіону.

Адаптовану для дослідницької діяльності мадрридських університетів і ДДЦ Модель УЗ показано на рис. 1. При цьому результатами дослідницького процесу тут вважаються: опубліковані книжки, глави книжок та статті; патентні та усі інші види авторських прав; виконані науково-дослідницькі проекти (роботи); лекції, доповіді та повідомлення на конференціях і зустрічах.

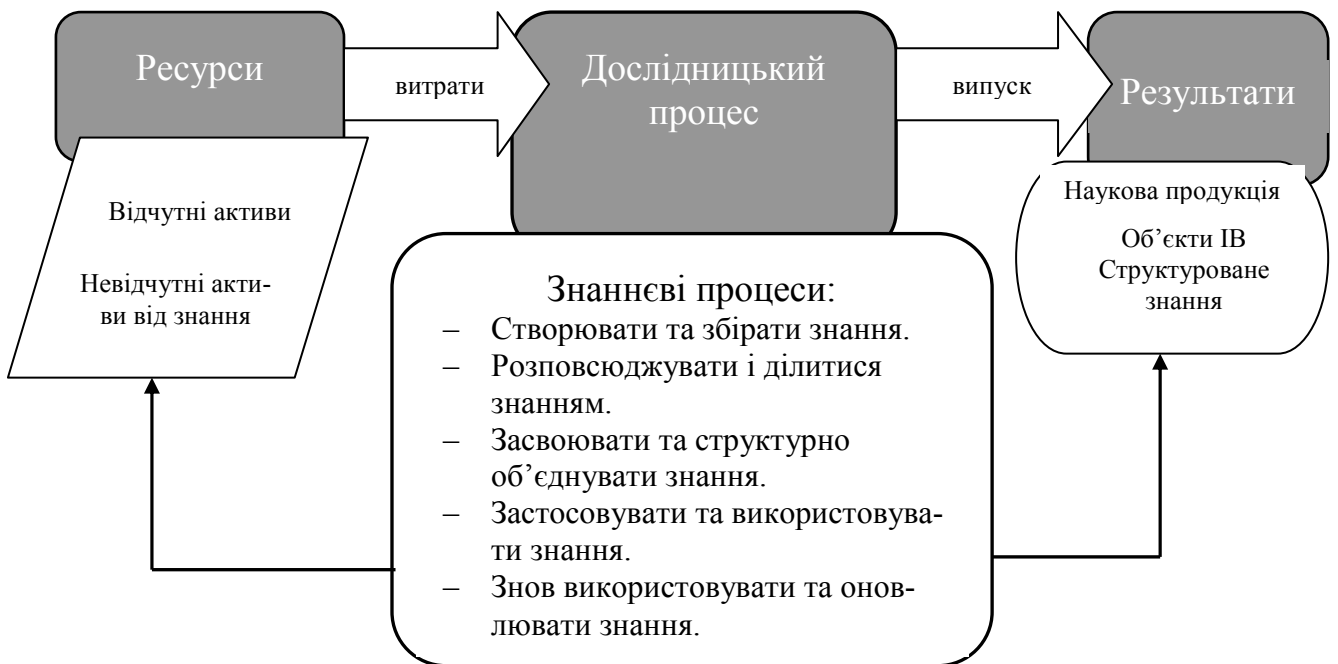


Рисунок 1 – Модель «виробництва» знань ДДЦ (адаптовано з [14])

Очевидно, що дослідницький процес в наукових центрах є результатом використання їхнього ІК, тому на рис. 2 представимо структуру ІК ДДЦ.

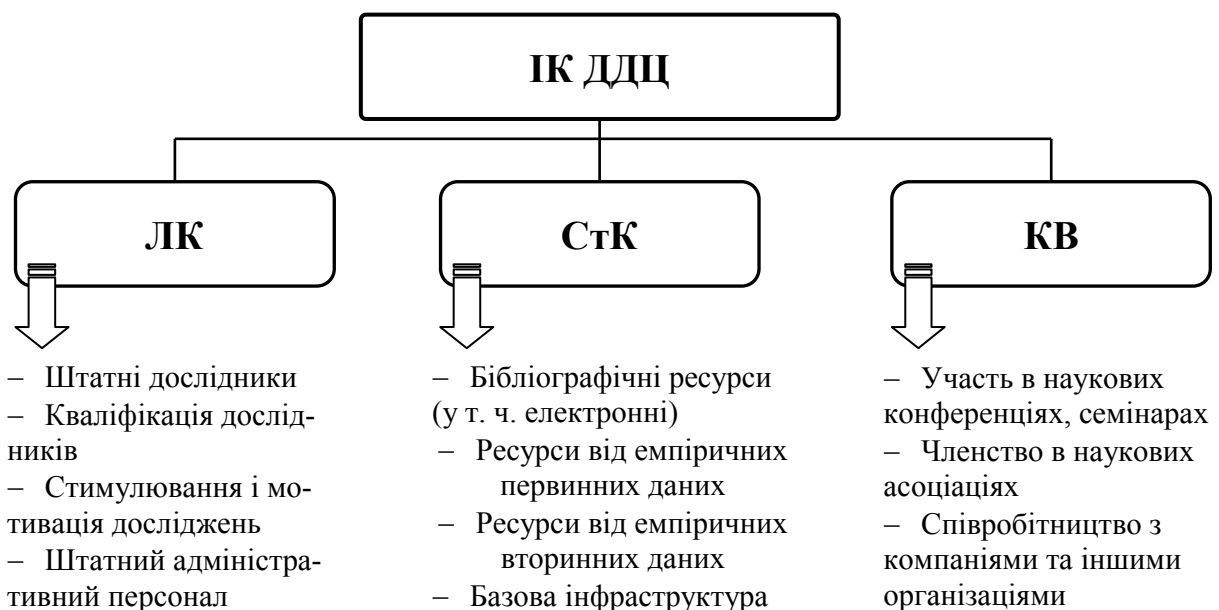


Рисунок 2 – Структура ІК ДДЦ (адаптовано з [14])

Оцінка і вимірювання цінності ІК ДДЦ проводиться за допомогою динамічної еволюції показників, порівняльного аналізу і еталонного тестування, а також аналізу соціального сприйняття ДДЦ (рис. 3).



Рисунок 3 – Пропонована Проектом РСІ Модель УЗ в процесі дослідницької діяльності ДДЦ (адаптовано з [14])

Головна ціль Моделі УЗ – встановити кількісну оцінку взаємозв'язку між ресурсами і результатами дослідницьких процесів в університетах і ДДЦ. Задля її досягнення було проведено емпіричне дослідження у формі опитування групи з 64 професійно досвічених дослідників. Воно дозволило виявити основні змінні та висунуло на перший план базову взаємозалежність серед ЛК, СтК та КВ в моделі, яка раніше обмежувалася теоретичними ви-

шукуваннями. В результаті були знайдені статистично істотні взаємозв'язки між ресурсами і результатами. Основними ресурсами виступили:

- економічні стимули для досліджень;
- наукове визнання;
- надання (гранти) або поновлення проектів.

Основними результатами стали:

- поліпшення якості публікацій;
- поліпшення якості докторських дисертацій;
- нові ліцензії, патенти або авторські права;
- поліпшення соціального сприйняття ДДЦ;
- здатність ДДЦ залучати престижних сторонніх дослідників;
- оптимальне виконання науково-дослідницьких проектів;
- поліпшення ІК у структурних підрозділах університетів і ДДЦ.

І нарешті, був проведений факторний аналіз, який зібрав різні ресурси з дослідницького процесу та об'єднав їх у ЛК-, СтК- та КВ-компоненти ІК згідно до Моделі «Інтелект». В результаті, зібрані разом змінні ЛК показали високу позитивну кореляцію. Наприклад, дуже висока позитивна кореляція була знайдена між ЛК-змінними «старший дослідник», «молодший дослідник» та «учень-дослідник», тоді як такі ЛК-змінні, як «економічні стимули для досліджень», «наукове визнання і гранти», мають високу кореляцію зі змінними СтК та КВ-змінними. Змінні ж, зібрані із СтК і КВ, не показали істотної кореляції ані між собою усередині компоненти, ані між компонентами.

Базуючись на [8], [14] та [1], автор пропонує адаптовані для українських умов показники ІК для вимірювання та управління дослідницькою діяльністю РНЦ (табл. 1). Пояснимо суть розподілу показників на три рівня.

1. показники першого рівня – виражені в абсолютних величинах і пропонують глобальну ідею науково-дослідницьких зусиль;
2. показники другого рівня – відносні величини або коефіцієнти, які виражають ідею існуючого потенціалу;
3. показники третього рівня – виражені у відсотковому відношенні в

установах РНЦ.

Таблиця 1 Перерахування пропонованих показників ІК для вимірювання та управління дослідницькою діяльністю РНЦ

	Наукові центри (дослідницькі та освітні установи РНЦ)
Показники першого рівня	Відносяться до кількості: організованих зустрічей та конференцій, семінарів; докторських програм; угод, укладених з національними та міжнародними науково-дослідницькими інститутами; ліцензій отриманих; дослідницьких проєктів; наукових книжок і статей; нагород та дотацій (стипендій, грантів), присуджених дослідникам; патентів та нагород за дослідження.
Показники другого рівня	Кількість докторських дисертацій/кількість докторантів Кількість кандидатських дисертацій/кількість аспірантів Кількість наукових книжок і статей виданих/усього (дослідницького) персоналу ³ Кількість патентів/усього (дослідницького) персоналу Кількість нагород за дослідження/усього (дослідницького) персоналу Кількість консультантів/усього (дослідницького) персоналу Кількість дослідницького персоналу/усього персоналу
Показники третього рівня	Кількість дотацій (стипендій), присуджених дослідникам/усього (дослідницького) персоналу Відсоток доходів з держбюджету України Відсоток доходів від грантів з інституцій Євросоюзу Відсоток доходів від приватних компаній

Як видно, три рівня пропонованих показників не структуровано відповідно до описаних вище класичних складових ІК. Однак і ЛК, і СК, і КВ усі разом неявно включені до показників.

Базуючись на [9] та [14], автор пропонує показники ІК для вимірювання та управління дослідницькою діяльністю Донецького РНЦ НАНУ (табл. 2). Пояснимо, чому європейський формат показників ІК можна спробувати пристосувати до потреб Донецького наукового центру (ДонНЦ) НАН і МОН України. Сфера діяльності ДонНЦ охоплює Донецьку і Луганську області; до його складу входять 15 установ НАНУ, 140 галузевих науково-дослідних, проєктно-конструкторських і технологічних організацій, 34 ВНЗ 3-4 рівнів акредитації, серед яких 6 мають статус «національного». Найвидатніші з них такі:

1. Інститути НАНУ – Донецький фізико-технічний ім. О. О. Галкіна, прикладної математики і механіки, фізико-органічної хімії та вуглехі-

³ Тобто усього дослідницького персоналу або усього персоналу.

мії, штучного інтелекту, економіки промисловості, економіко-правових досліджень;

2. ВНЗ – Донецький національний університет, Донецький національний технічний університет, Донецький державний медичний університет, Донецький юридичний інститут МВС при ДонНУ, Східноукраїнський національний університет, Луганський національний аграрний університет, Луганський національний педагогічний університет та ін.;
3. Інститут невідкладної і відновної хірургії АМН України, ДВАТ НДПКІ «Вуглемеханізація», ДП «ДПКІ збагачувального устаткування «Дніпрошуглевуглезбагачення» та ін. [1].

Таблиця 2 Пропоновані можливі стратегічні цілі, критичні невідчутні активи та показники ІК ДонНЦ НАН і МОН України

Стратегічні цілі	Критичні невідчутні активи	Можливі показники
Поліпшити управління науково-дослідницькою діяльністю	Науково-дослідницькі послуги	Кількість запитів на консультації Кількість запитів проконсультованих Рівень задоволення замовників послугою Кількість ініціатив з розповсюдження масштабів науково-дослідницької діяльності Рівень впливовості каналу розповсюдження Кількість візитів до приватних компаній
Просувати науково-дослідницьку діяльність	Рівень майстерності науково-дослідницьких груп Координація між різними науково-дослідницькими підрозділами ДонНЦ	Кількість науково-дослідницьких груп і галузей знання Кількість дослідників у кожній групі Відношення: «Дослідники, що навчаються за Ph.D. програмою/дослідники, що навчаються за докторською програмою», «Дослідники з кандидатським ступенем/дослідники-аспіранти», «Дослідники з докторським ступенем/дослідники-докторанти», «Дослідники з кандидатським ступенем/дослідники з докторським ступенем» Кількість публікацій з міжнародним впливом Рівень мобільності дослідників (молодших і старших) Приватні і державні джерела коштів
Оцінювати науково-дослідницьку діяльність	Прозорі критерії для оцінки результатів дослідження	Докторські, кандидатські та Ph.D. дисертації Публікації, доповіді на національних та міжнародних конференціях, патенти Зв'язки з приватними компаніями Зв'язки з іншими дослідницькими групами (дослідницькі мережі)

Підвищити рівень участі в європейських програмах та проектах	Консультаційний офіс	Кількість проектів з європейським фінансуванням Кількість країн та команд дослідників, що залучені до таких європейських проектів Мобільність дослідників
Оновлювати лабораторії	Задоволення дослідників	Кількість дослідницьких робіт, виконаних в лабораторіях Сума грошей інвестованих Кількість комп'ютерів та інших матеріалів і ресурсів для досліджень Рівень безпеки
Створення технопарків в м. Донецьку	Мережа університетів, наукових центрів та приватних компаній Донецької області	Кількість проектів із залученням коштів приватних компаній та держбюджету на дослідження PR: кількість новин про ДонНЦ у мас-медіа, публікацій в наукових оглядах
Просувати сучасні бібліотечні послуги	Продуктивність обслуговування і задоволення користувачів	Кількість видів послуг (у т. ч. on-line) і користувачів цих послуг Ступінь інтеграції з іншими бібліотеками Кількість найменувань нової літератури, придбаних бібліотекою Сума фінансування на закупівлю літератури

Висновки та перспективи подальших наукових досліджень. У статті зроблено спробу створити систему показників європейського формату для вимірювання цінності ІК РНЦ. Але не враховані критерії та показники якості роботи конкретного закладу, що входить до складу РНЦ. Подальших досліджень потребують не стільки визначення еталонних показників, скільки вибір або розробка дієвих методів управлінського впливу на визначені показники в напрямку їхньої оптимізації.

1. Донецький науковий центр: етапи славного шляху/НАН і МОН України ДонНЦ. – Донецьк, 2005. – 288 с.

2. Ю. Гончаров, А. Касич. Науковий потенціал як фактор розвитку інноваційно-інвестиційної системи України //Економіка України. – № 3. – 2007. – С. 42-51.

3. А. О. Касич, Б. М. Ілющенко. Показники та критерії якості роботи науково-дослідної установи//Актуальні проблеми економіки. – № 2 (68). – 2007. – С. 60-67.

4. О. Катаєв. Підходи до управління інноваційною діяльністю науково-освітнього комплексу//Економіка України. – № 1. – 2007. – С. 88-93.

5. Малишко О. В. Банки інтелектуального капіталу як інститути інтеграції України до інтелектуальної економіки // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. Випуск 84. – Донецьк: ДонНТУ. – 2004. – С. 165-172.

6. Andriessen, Daniel. Making sense of intellectual capital: designing a method for the val-

uation of intangibles. (2004). Elsevier, Inc. – 440 p.

7. Bossi, A. (2003), «La medición del capital intelectual en el sector público», doctoral dissertation, University of Zaragoza, Zaragoza (summary in *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol XXXII No 118, pp. 921-5).

8. Bueno, E., Morcillo, P., Rodríguez, J. (2002), «Intellectual capital and scientific-production of the Madrid Research Centres», paper presented at International Conference «The Transparency Enterprise. The Value of Intangibles», Madrid, 25-26 November.

9. Elena, S. (2004), «Knowledge management and intellectual capital in European universities», paper presented at workshop organised by the Graduate Programme «Entering the Knowledge Society» and the Institute for Science and Technology Studies, Bielefeld University, Bielefeld, 11-13 November.

10. European Commission (2000), *Making a Reality of The European Research Area: Guidelines for EU Research Activities (2002-2006)*, European Commission, Brussels, COM (2000) 612 Final.

11. MERITUM (2002), *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Statements)*, Vodafone Foundation, Madrid.

12. MERITUM (2003), *Draft of final report to the European Commission: E*KNOW-NET Work Package 2, «Intellectual capital statements in firms»*.

13. M. Paloma Sánchez, Susana Elena (2006). Intellectual capital in universities: Improving transparency and internal management. *Journal of Intellectual Capital*, Volume 7. – № 4. – 2006. Pp. 529-548.

14. Yolanda Ramírez, Carmen Lorduy, José Antonio Rojas (2007). Intellectual capital management in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*. Volume 8. – № 4. – 2007. Pp. 732-748.