

14. Dominiak, G. F. Managerial Accounting [Text] / G. F. Dominiak, J. G. Louderback. – New York: PWS-KENT Publishing Company, 1992.
15. Kaplan, R. S. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance [Text] / R. S. Kaplan, D. P. Norton // Harvard Business Review. – 1992. – 79 p.
16. Lawson, R. Scorecard Best Practices: Design, Implementation and Evaluation [Text] / R. Lawson, D. Desroches, T. Hatch. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2008. – 177 p.
17. Fishman, J. E. Guide to Business Valuations [Text] / J. E. Fishman, S. P. Pratt, J. C. Griffith, D. K. Wilson. – Fort Worth: Practitioners Publishing Company, 1994.

*Рекомендовано до публікації д-р екон. наук, професор Яцишина І. В.  
Дата надходження рукопису 23.02.2017*

**Гилка Уляна Леонідівна**, кандидат економічних наук, старший викладач, кафедра управління підприємницькою та туристичною діяльністю, Ізмаїльський державний гуманітарний університет, вул. Репіна, 12, м. Ізмаїл, Одеська область, Україна, 68610  
E-mail: ulyana.gylka@yandex.ru

УДК 005.32

DOI: 10.15587/2313-8416.2017.98996

## ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ТРАНСФОРМАЦІЯ ЇЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ

© Г. А. Уткіна

*Акцентовано увагу на сутності змісту категорії «інноваційна активність» з опорою на практику оцінки зв'язку понять «інтелект організації» та «інноваційна діяльність». Зазначено, що для оцінки інноваційної активності необхідно розробити систему показників, за допомогою яких можна виявити внутрішні чинники розвитку організації на засадах знаннєвої економіки. Запропоновано математичну модель оцінки стану «інтелектуальної активності»*

**Ключові слова:** інноваційна активність, інноваційна активність організації, інтелектуальна організація, синергетика, знаннєва економіка

### 1. Вступ

У джерелах з наукового обґрунтування проблем інноваційної діяльності є поширеним використання економічної категорії «інноваційна активність» як мірила подібної діяльності. Таке обґрунтування зустрічаємо в низці досліджень [1–10] та ін. Зазвичай у наукових доробках обґрунтовуються математичні моделі оцінки інноваційної активності організації, що дає змогу за певних аспектів оцінити інноваційність того чи іншого періоду її розвитку, тієї чи іншої організації зазвичай певного виробничого спрямування. Але донині відсутній єдиний підхід до розуміння сутності поняття «інноваційна активність». Це зумовило необхідність здійснення порівняльного аналізу поширених позицій на цю категорію та пошук на її основі шляхів формування визначальних умов для виокремлення змісту досліджуваної категорії як загальноекономічної характеристики інноваційної діяльності на засадах знаннєвої економіки.

### 2. Літературний огляд

У наукових джерелах загалом базовими родовими поняттями «інноваційна активність» є поняття «комплексна характеристика інноваційної діяльності» без деталізації тлумачення змісту такого поняття [1, 2, 11] або «діяльність» (в явному чи неявному різновиді) [6, 8, 9, 12] та ототожнення змісту цієї категорії з такими окремими характеристиками інноваційної

діяльності: «ефективність», «регулярність», «готовність», «інтенсивність», «направленість» [3, 9, 10].

Намагаючись розкрити зміст категорії «інноваційна активність», найчастіше увага зосереджується на показниках впливу цієї категорії, унаслідок чого виокремлюються показники, зміст яких, на думку авторів, може бути мірою інноваційної діяльності. Ці два джерела інформації (родове поняття та відібрані характеристики) стають основою опису категорії «інноваційна активність». Означення ж об'єкта вивчення (як джерела певної інформації) будується за певними правилами і має певне функціональне призначення. Тобто розкриває зміст поняття або вводить нове поняття на позначення нового об'єкта дослідження. Найчастіше структурно означення є введенням інформації через найближче родове поняття і виводу відміну (або за описом походження об'єкта дослідження (генетично). Найвні підходи щодо вибору найближчого родового поняття для категорії «інноваційна активність» ускладнюють її використання на практиці як засобу оцінки реалізації інноваційної діяльності та пошуку шляхів прискорення, удосконалення інноваційного процесу, що важливо в межах конкурентної економіки.

Отже виникає необхідність дослідити формування змісту категорії «інноваційна активність організації» та покласти в означення ті критерії, які будуть пов'язані з інноваційною діяльністю, відтворююва-

тимуть основні особливості знаннєвої економіки. На основі цього означення виокремити такий набір характеристик інноваційної діяльності, які є достатніми та значущими в контексті змістового розкриття категорії та побудови стійкої моделі «інноваційної активності».

### 3. Мета та задачі дослідження

Мета дослідження – проаналізувати зміст категорії «інноваційна активність організації» на засадах знаннєвої економіки.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

1. Обґрунтування змісту поняття «інтелектуальна активність організації» з урахуванням синергетичного походження інтелекту організації та специфіки мотивів виробничої діяльності на засадах знаннєвої економіки;

2. Дослідження специфіки системи характеристик реалізації інноваційної діяльності з побудови інтелектуальної організації;

3. Аналіз методів обліку інтелектуальної активності: вітчизняний та європейський досвід;

4. Створення математично обґрунтованої моделі аналізу стану організації щодо оцінки її інноваційної активності.

### 4. Дослідження понятійного апарату категорії «інноваційна активність організації»

Для того, щоб визначитися щодо змісту категорії «інноваційна активність організації», необхідно виокремити зміст поняття «активність діяльності». Це поняття доречно витлумачувати з позиції специфічного характеру реалізації конкретної діяльності суб'єкта по відношенню до певного суб'єкта або об'єкта. Воно має змістове наповнення лише у словосполученні з іншим родовим поняттям (явним чи неявним): «активність ... (чогось)» – активність діяльності, а враховуючи те, що діяльність є різних видів, уточнюємо: «активність якої діяльності?» – активність інноваційної діяльності. Оскільки зв'язок іменників «активність» і «діяльність» як носіїв інформації є константним, то на практиці отримане словосполучення замінюють словосполученням «інноваційна активність». Отже, виокремлюється найближче родове поняття для «інноваційна діяльність» – генетично зумовлена діяльність для поняття «активність інноваційної діяльності» як результат синергетичного поєднання функціональних змістів поняття «діяльність»:

– на що спрямована діяльність організації – на реалізацію інновацій;

– який характер має реалізація інноваційної діяльності – активний (неактивний).

На практиці значення категорії «активність інноваційної діяльності» є синонімом «інноваційна активність», а не «інноваційність активності». Так, маємо категорію «інноваційна активність організації» як активність інноваційної діяльності, що відтворює характер реалізації діяльності організації під час інноваційного процесу.

Розгляд економічних категорій на засадах знаннєвої економіки (економіки, що ґрунтується на знаннях) зумовлює необхідність здійснення перегля-

ду раніше сформованого змісту низки категорій. Ураховуючи це, закономірним постає в основу формування змісту категорії «інноваційна активність організації» покласти ті критерії, які будучи пов'язані з інноваційною діяльністю, відтворюватимуть основні особливості такої економіки. А таким, передовсім, є синергетичне походження знань організації.

Синергетичне бачення світу – це вміння вбачати в сучасному стані нелінійної системи ті фрагменти, в яких наявні процеси відбуваються в системі минулого; і ті фрагменти, в яких процеси відбуваються так, начебто відбуватимуться в певній системі у майбутньому. При цьому – це є елементи готового нереконструктивного минулого і реального немодельованого майбутнього [13].

Ураховуючи синергетичне походження знань організації як знань, що породжені сукупністю індивідуальних знань персоналу організації та отримані за рахунок інформаційних потоків, дотримуємося позиції, що такі знання не є лінійно залежними від сукупності знань персоналу. Беручи за основу психологію інтелекту, з'ясували сутність психологічної категорії «інтелектуальна активність особистості (інтегральна властивість (характеристика) деякої системи, основними компонентами якої є інтелектуальні компоненти і деякі не інтелектуальні, передовсім, мотиваційні [14]. Трансформували такий підхід щодо людського потенціалу конкретної організації, обґрунтували зміст поняття «інтелектуальна активність організації». Отже, з урахуванням синергетичного походження інтелекту організації та специфіки мотивів виробничої діяльності на засадах знаннєвої економіки інтелектуальна активність організації – це інтегральна властивість (характеристика) людського потенціалу організації, основними компонентами якої є інтелектуальна компонента і певні неінтелектуальні, передовсім мотиваційні компоненти.

У результаті виокремленні дві діяльності – інтелектуальна й інноваційна, та відповідні активності – інтелектуальна активність та інноваційна активність організації (як характеристики діяльності досить ґрунтовно дослідженні в наукових джерелах та найчастіше мають зв'язок із людським капіталом). На думку авторів, органічний зв'язок сутності цих понять («інтелектуальна активність», «інноваційна активність») зумовлює зв'язок понять «інтелект» та «інновація» зі змістом виробничої діяльності через «інтелектуальну діяльність» та «інноваційну діяльність». Оскільки базою для здійснення інноваційної діяльності є знаннєва економіка, то для змістового наповнення категорії «інноваційна активність» закономірно взяти специфічні властивості організації зі знаннєвим підходом до виробничої діяльності. Це дозволить практично оцінити зв'язки понять «інтелект організації» й «інноваційна діяльність». Ураховуючи це, під час обґрунтування системного забезпечення функціонування переходу організації в статус «інтелектуальна організація», виокремлено три основних вектори такої діяльності:

І вектор – інтелектуальна активність організації:

– <інтелект особистості; інтелект базового людського капіталу> ⇒ інтелект людського потенціалу організації у процесі переходу до інноваційної діяльності;

- навчання знань організації як інновації ⇒ інтелект організації;
- <індивідуальні мотиви, кодекс мотивів виробничої діяльності> ⇒ погодження мотивів;
- інтегральне об'єднання інтелекту та погоджених мотивів ⇒ інтелектуальна активність людського потенціалу організації під час переходу до інноваційної діяльності.

II вектор – створення середовища із забезпечення неперервного навчання персоналу:

- <загальноосвітні знання, спеціальна освіта>;
- навчання знань організації (навчання різних рівнів персоналу на початку формування знань організації);
- системне і систематичне поповнення знань організації за рахунок інформаційних потоків різних форм реалізації;
- система заохочення;
- наскрізний контролінг.

III вектор – забезпечення інноваційною технологією (інноваційна технологія):

- бачення організації на основі діагностики та стратегічного планування ⇒ місія організації;
- наявність відповідної технології та технічної бази для інноваційного процесу.

З урахуванням визначених векторів формування інтелектуальної організації на засадах знаннєвої економіки з'явилась можливість виокремлення такого набору характеристик інноваційної діяльності, які є достатніми та значущими в контексті змістового розкриття категорії «інноваційна активність».

На думку авторів інноваційна активність організації (активність інноваційної діяльності) – це система характеристик реалізації інноваційної діяльності з побудови інтелектуальної організації на основі максимального використання інтелектуальної активності людського капіталу організації. Це означення буде дієвим за умови забезпечення відповідного середовища зі здійснення неперервного навчання персоналу знань організації та наявності інноваційної технології відповідного змісту задля посилення конкурентоспроможності організації.

Варто зазначити, що ці три вектори з формування інтелектуальної організації та її наповнення синергетично взаємопов'язані та взаємозумовлені. Тріада <«інтелектуальна активність»; «середовище для навчання»; «інноваційна технологія»> як синергетичний об'єкт подано схематично (рис. 1).

В тріаді:

- інтелектуальна активність організації є мірою її інноваційності, яка характеризує основний параметр категорії «інноваційна активність»;
- інноваційна технологія задає тип категорії щодо конкретного змісту інновації (специфіку інноваційного процесу);
- середовище для навчання визначає ієрархічність підсистем для складної системи неперервного створення умов поповнення новими знаннями колективу організації.

Так як, інтелектуальна активність є тезою (вихідним моментом), інноваційна технологія в міру її розвитку і старіння – антитезою (заперечення тези та

перетворення її на протилежність), середовище для навчання виступає синтезом (вихідним моментом подальшого розвитку), то тільки в єдності (синергії) цих векторів можливий рух інноваційної активності організації.



Рис. 1. Синергетична тріада категорій «інноваційна активність»

## 5. Результати досліджень та їх обговорення

Розглянемо основні наявні методики обліку інноваційної активності з позиції вищевикремленої тріади.

«Керівництво зі збору та аналізу даних з інновацій (Керівництво Осло)», що є основним методологічним документом Організації економічного співробітництва та розвитку інноваційної галузі, розтлумачує інноваційну діяльність як наукові, технологічні, організаційні, фінансові дії, що приводять до здійснення інновацій або заплановані з цією метою. Деякі види діяльності є самостійно інноваційними, оскільки пов'язані з напрямом упровадження інновацій; деякі не мають цих ознак у явному вигляді, але їх здійснення необхідне для впровадження інновації (дослідження, розробка, моніторинг тощо) [15].

Є безліч методик з оцінювання показників інноваційної діяльності та визначення інтегрального показника задля визначення рейтингу підприємств або інших структурних утворень (проект, регіон, держава тощо).

Аналіз результатів інноваційної діяльності – як організації так і держави – загалом є ключовим елементом визначення ефективності економіки. Тому впродовж останніх 10–20 років у країнах Європейського Союзу фахівці Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) розробляють стандарти оцінювання інноваційної активності. До системи таких стандартів увійшли:

- європейська шкала інновацій EIS;
- система індикаторів оцінки інноваційної діяльності ОЕСР;
- система Всесвітнього економічного форуму;
- методологія оцінки знань Світового банку – КАМ.

Європейська шкала інновацій (станом на 2016 р.) охоплює 25 показників, що згруповані у три розділи, які у свою чергу, розподіляються на 8 підгруп (табл. 1) [15].

Таблиця 1

## Індикатори Європейської шкали інновацій

№ з/п	Розділ/підгрупа	Назва/кількість показників
1	<i>Умови (можливості)</i>	8
1.1	Людські ресурси	– нові випускники докторантури та аспірантури; – населення віком 30–34 роки з вищою освітою; – молодь із середньою освітою
1.2	Відкритість, якість і привабливість дослідницьких систем	– інтернаціональні наукові співавторства; – кількість найбільш цитованих наукових публікацій; – здобувачі з несвропейських країн
1.3	Фінансуванні та державна підтримка	– витрати державного сектора у сфері НДДКР; – інвестиції у венчурний капітал
2	<i>Діяльність фірм</i>	9
2.1	Інвестиції компаній	– витрати бізнесу у сфері НДДКР; – витрати на інновації не в сфері НДДКР
2.2	Зв'язки та підприємництво	– замовлення інновацій для малих та середніх підприємств; – співробітництво у сфері інновацій малих та середніх підприємств; – державно-приватне партнерство.
2.3	Інтелектуальні активи	– використання патентів Міжнародної патентної системи (МПС); – використання патентів МПС у розв'язанні соціальних проблем; – спільноти торгових марок; – спільні задуми
3	<i>Результати</i>	8
3.1	Інноватори	– інноваційні вироби або процеси малих та середніх підприємств; – інновації у маркетингу та організаційному процесі малих та середніх підприємств; – швидко зростаючі інноваційні підприємства
3.2	Економічні результати	– зайнятість у науково-освітній діяльності; – експорт середньо- та високотехнологічної продукції; – експорт наукомістких послуг; – продаж інновацій на нових ринках для нових фірм; – закордонні доходи від ліцензій та патентів

Оцінка рівня інноваційного розвитку країни (за методикою ОЕСР) здійснюється за такими напрямками – типами:

1) створення та поширення знань: інвестиції в знання (сума видатків на наукові дослідження та розробки, витрати на вищу освіту і програмне забезпечення); кількість виданих патентів; чисельність зайнятих у науковій галузі та новітні технології тощо;

2) інформаційна економіка: інвестиції в телекомунікаційне устаткування й програмне забезпечення; число користувачів Інтернету; внесок телекомунікаційного сектора в міжнародну торгівлю тощо;

3) глобальна інтеграція економічної активності; міжнародна торгівля; обсяг прямих іноземних інвестицій тощо;

4) продуктивність і структура економіки: продуктивність галузевої праці; темпи зростання продуктивності праці; торгівля у високотехнологічних галузях тощо [16].

У контексті вищезазначеного варто звернути увагу на те, що оцінка рівня інноваційного розвитку країни не зводиться лише до констатації фактів упровадження та застосування новітніх технологій і техніки. Аналіз здійснюється за такими інтегральними показниками визначених векторів інноваційної активності:

– врахування інноваційної активності підприємств залежно від величини (великі, середні, малі) з чотирьох типів інновацій – інновації в продуктах, те-

хнологічні інновації, маркетингові інновації та організаційні інновації (технологічні та нетехнологічні);

– економічні показники інноваційної діяльності: витрати на інноваційну діяльність; використання коштів на наукові дослідження; реалізація нової продукції підприємства (ринку);

– джерела виникнення інноваційної активності підприємств – у межах підприємства, власних осередків розвитку (університети, коледжі, наукові центри тощо) та зовнішніх джерел (конкуренти, постачальники, виставки, конференції, товариства, асоціації, ЗМІ, Інтернет, наукові публікації тощо);

– мотиваційні аспекти стимулювання інноваційної діяльності підприємств та впливу цих мотивів на діяльність підприємства (підвищення якості продукції або послуг; збільшення асортименту продукції; вихід на нові ринки збуту продукції; покращання стану здоров'я (безпеки) робітників, а також зниження впливу на довкілля тощо);

– найбільш поширені методи стимулювання персоналу до творчої діяльності («мозковий штурм», фінансове та нефінансове стимулювання творчості, створення міждисциплінарних та міжфункціональних груп, навчання працівників задля розвитку творчого потенціалу й упровадження нових ідей);

– підтримка інноваційної діяльності підприємств на рівні держави, регіональної адміністрації, місцевих районних та селищних рад, громад, інноваційних програм.

Отже, вищезазначене є фактом органічного зв'язку інноваційної активності й інтелектуального рівня організації, свідченням чого постає інтелект персоналу.

На сьогодні Україна ще не приєдналася до міжнародних стандартів оцінювання інноваційної активності внаслідок невідповідності статистичних даних щодо обліку діяльності підприємств у цьому напрямку. Органами державної статистики України для аналізу інноваційної діяльності збирається звітність українських промислових підприємств щодо перебігу інноваційної активності за трьома напрямками (підприємства, що впроваджують інновації; підприємства, що здійснюють інноваційну діяльність; підприємства, що реалізують інноваційну продукцію). Зібрані дані групуються за системою показників, що відображають рівень інноваційності підприємств України та дозволяють відстежувати динаміку цих показників у часі. Наведемо такі показники:

- кількість промислових підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність, од. (понад 3 роки);
- інноваційна активність промислових підприємств, % (від показника 1);
- загальний обсяг витрат на інновації (тис. грн.), при чому дані про витрати на інновації наводяться на звітну дату за період від початку року незалежно від того, на якому етапі перебуває інноваційний процес – на початковому етапі розробки нових або значно вдосконалених продуктів і процесів чи на перехідному етапі;
- кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, од. (понад 3 роки);
- кількість упроваджених(засвоєних) інноваційних видів продукції, од. (за звітний рік);
- кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, од. (за звітний рік);
- обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис. грн. (за звітний рік);
- кількість промислових підприємств, що впроваджували інноваційні процеси, од. (понад 3 роки);
- кількість упроваджених у виробництво нових технологічних процесів (нових або вдосконалених методів обробки або виробництва продукції), од. (за звітний рік);
- кількість придбаних(переданих) підприємствами нових технологій (технічних досягнень), од. (за звітний рік);
- кількість підприємств, що придбали та передали нові технології (технічні досягнення), од. (за звітний рік).

Із 2010 року Держкомстатом складається доповідь «Обстеження інноваційної діяльності в економіці України» за міжнародною методологією з метою адаптації статистичних даних по Україні до загальноєвропейської методології. До статистичних оглядів вітчизняних підприємств із питань інноваційної діяльності (січень 2015 р.) додано анкети зі з'ясування ділової активності підприємств з урахуванням їх специфіки діяльності (підприємства, сільгосппідприємства, будівництва, підприємства торгівлі та надання послуг) [17]. Результати діагностування респондентів-експертів узагальнюються за різними напрямками, що дає змогу отримати картину очікування розвитку економі-

ки загалом, визначити зміну інноваційної активності підприємств зокрема.

Кожен суб'єкт економіки відіграє визначальну роль у формуванні інноваційного клімату країни, тому набувають значущості методики визначення інноваційної активності на мікрорівні – на рівні кожного підприємства. Розглянемо основні з позиції визначених векторів руху такої діяльності.

Так, у деяких методиках оцінюють інноваційну активність підприємства через успішність упровадження інноваційних проектів як організаційних складових інноваційної діяльності. Наприклад, у дослідженні [5] зазначено, що успіх інноваційного проекту залежить від основних п'яти груп чинників, які пов'язані функціонально залежністю:

$$U_n = f(G, L, C, D, P), \quad (1)$$

де  $U_n$  – успіх проекту;  $G$  – грошові ресурси (як власні, так і позичкові чи залучені кошти);  $L$  – людські ресурси (усі необхідні для реалізації проекту спеціалісти певного рівня кваліфікації та професіоналізму);  $C$  – часові параметри;  $D$  – державна підтримка, що охоплює усі можливі дії державних органів управління безпосереднього й опосередкованого впливу, що сприяють інноваційній діяльності підприємств;  $P$  – відповідність вимогам ринку(задоволення прихованих чи недостатньо задоволених потреб ринку або можливість створення нових потреб).

Задля з'ясування інтегрального впливу певної сукупності нововведень (інновацій) на ключові показники виробничо-господарської діяльності підприємства за певний проміжок часу у дослідженні [7] пропонується розрахунок приросту таких стандартних показників до та після впровадження інноваційного проекту:

- приріст обсягу виробленої продукції;
- приріст продуктивності праці;
- приріст фондоозброєності праці;
- приріст фондовіддачі;

– частка економії від упровадження технічних й організаційних новин в загальних витратах на виробництво продукції;

- приріст рентабельності виробництва.

Вчені [4] узагальнили поняття інноваційну та інвестиційну активність та запропонували для кількісного оцінювання ступеня активності таку функціональну залежність:

$$I_{ia} = (B_o + 3_o) : (3_n + C_n), \quad (2)$$

де  $B_o$  – обсяги вкладених інвестицій в основний капітал підприємства за певний період за рахунок внутрішніх джерел коштів, грн.;  $3_o$  – обсяги вкладених інвестицій в основний капітал підприємства за певний період за рахунок зовнішніх джерел коштів, грн.;  $3_n$  – сума нарахованого зносу необоротних активів підприємства за даний період, грн.;  $C_n$  – чистий прибуток підприємства за даний період, грн. Зазначимо, що формула (2) може бути використана, насамперед, для прибуткових підприємств, в яких величина  $C_n$  є доданною.

У дослідженні [18] у процесі визначення впливу інноваційної активності на фінансово-економічний стан підприємства виокремлює наступні показники:

– доля витрат на внутрішні НДР;  
– доля витрат на обладнання в інноваційних витратах та доля реалізованої інноваційної продукції.

Отже, узагальнюючи результати огляду методик визначення кількісної оцінки інноваційної активності підприємства, варто зазначити, що здебільшого на мікрорівні інноваційна активність пов'язується з визначенням чистого прибутку, інноваційного потенціалу, витрат на НДР тощо. Таке виокремлення лише матеріальної частини інноваційного розвитку, що загалом віддзеркалюється в основній методиці статистичного обліку, некоректно впливає на сприймання шляхів інноваційного розвитку підприємства. Перехід до Європейського сприйняття сутності інноваційної активності в постіндустріальному суспільстві надасть змоги підприємствам гармонізувати розвиток із вимогами часу.

Високо запропоноване сутнісне наповнення категорії «інноваційна активність» на засадах знаннєвої економіки закономірно передбачає наявність математично обгрунтованої моделі аналізу стану організації щодо оцінки її інноваційної активності.

Так, нехай  $\vec{a}$  – інтелектуальна активність організації,  $\vec{b}$  – середовище для навчання,  $\vec{c}$  – інноваційна технологія. Елементи сукупності векторів  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$ , як інтегральні характеристики інноваційної діяльності організації, обчислюються за певною спеціальною методикою окремо і нормуються за принципом індексзації. Це дає можливість виокремити вектори розмістити в певний координатний квадрант тривимірного простору, а потім – на основі визначення операції «векторний добуток множин», знайти векторний добуток  $(\vec{a} \times \vec{b}) \times \vec{c}$ , який принципово може бути представлено двома етапами:

I етап –  $(\vec{a} \times \vec{b}) = \vec{t}$  – знання організації як результат навчання в створеному організацією середовищі.

II етап –  $(\vec{t} \times \vec{c}) = \vec{d}$  – інноваційна активність організації, породжена вже сформованими знаннями організації за інноваційною технологією.

Використовуючи таким чином синергетичне походження знань організації, отримано змогу трансформації змісту категорії «інтелектуальної активності» в категорію «інноваційної активності організації» і обгрунтування можливості врахування взаємовпливу основних синергетичних чинників інтелектуальної організації на її інноваційну активність. Унаслідок визначено сутність категорії «інноваційна активність організації» на засадах побудованої на знаннях економіки, на основі залучення основних векторів інноваційної діяльності як необхідних і достатніх умов оцінки такої діяльності.

## 6. Висновки

Таким чином, в даному дослідженні були вирішені наступні наукові та практичні завдання:

1. Обгрунтований зміст поняття «інтелектуальна активність організації» як інтегральної властивості людського потенціалу організації, основними компонентами якої є інтелектуальна компонента і певні неінтелектуальні, передовсім мотиваційні компоненти.

2. Досліджена специфіка системи характеристик реалізації інноваційної діяльності та виділена базова тріада векторів руху <<інтелектуальна активність>>; <<середовище для навчання>>; <<інноваційна технологія>>.

3. Були проаналізовані методи обліку інтелектуальної активності. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що здійснюється поступове злиття вітчизняних методів обліку інтелектуальної активності підприємств з європейським досвідом. Попри це варто акцентувати, що для оцінки інноваційної активності потрібно розробити систему показників задля виявлення внутрішніх чинників розвитку організації на засадах знаннєвої економіки.

4. Розглядаючи тріаду <<інтелектуальна активність>>; <<середовище для навчання>>; <<інноваційна технологія>> – як відкриту гнучку систему синергетичного походження – побудована одна з моделей такої системи, використовуючи сенс математичного змісту операції «векторний добуток множин».

## Література

1. Балашов, А. И. Инновационная активность российских предприятий: проблемы измерения и условия роста [Текст] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2010. – 205 с.
2. Баранчев, В. П. Управление инновациями [Текст]: учебник / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. – М.: Юрайт, 2011. – 671 с.
3. Гильярди, Ю. А. Управление инновационной деятельностью предпринимательских структур в рыночной среде [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Ю. А. Гильярди. – Великий Новгород, 2009. – 24 с.
4. Гришко, В. А. Оцінювання інвестиційної та інноваційної активності підприємств та аналізування чинників їх інвестиційно-інноваційного потенціалу [Текст] / В. А. Гришко, О. Я. Колещук, Л. І. Лесик // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2011. – № 714. – С. 194–200.
5. Ілляшенко, Н. С. Методичний підхід щодо обгрунтування доцільності реалізації інноваційних проектів [Текст] / Н. С. Ілляшенко // Механізм регулювання економіки. – 2009. – № 1. – С. 184–193.
6. Касьян, З. Е. Аналіз та формування складових інноваційної активності підприємств легкої промисловості [Текст] / З. Е. Касьян // Вісник КНУТД. – 2012. – № 2. – С. 168–172.
7. Макаревич, Т. Т. Методичні підходи до оцінювання інтегрального впливу інноваційної діяльності підприємства [Текст] / Т. Т. Макаревич, А. С. Гавриляк, Т. О. Петрушка // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика та маркетингове управління. – 2007. – № 594. – С. 269–273.
8. Мельников, О. Н. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия [Текст] / О. Н. Мельников, В. Н. Шувалов // Российское предпринимательство. – 2005. – № 9 (69). – С. 100–104.

9. Нечепуренко, М. Н. Организационно-экономический механизм управления устойчивым развитием предприятия на основе инновационной активности [Текст]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / М. Н. Нечепуренко. – М., 2006. – 19 с.
10. Никитина, О. В. Методы оценки инновационной активности промышленных предприятий [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук / О. В. Никитина. – СПб., 2007. – 24 с.
11. Словарь инновационных терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://infosystems.ru/library/slovar\\_ais\\_1218/slovar\\_innovaci\\_1222.html](http://infosystems.ru/library/slovar_ais_1218/slovar_innovaci_1222.html)
12. Економічна енциклопедія. Т. 3 [Текст] / ред. С. В. Мочерний, Б. Г. Гаврилишин, О. А. Устенко. – К.: Академія, 2002. – 952 с.
13. Князева, Е. Н. Синергетика: Начала нелинейного мышления [Текст] / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Общественные науки и современность. – 1993. – № 2. – С. 38–51.
14. Богоявленская, Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества [Текст] / Д. Б. Богоявленская. – Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 1983. – 176 с.
15. Руководство ОСЛО. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям [Текст]. – М.: ГУ «Центр исследований и статистики науки», 2006. – 192 с.
16. The Global Competitiveness Report 2016–2017 [Electronic resource]. – 2016. – Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>
17. Головне управління статистики у м. Києві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ukrstat.org/uk/operativ/menu/menu\\_u/ekon/dil\\_u.htm](http://ukrstat.org/uk/operativ/menu/menu_u/ekon/dil_u.htm)
18. Ткаченко, М. О. Методичний підхід до визначення впливу інноваційної активності на фінансово-економічний стан підприємства [Текст] / М. О. Ткаченко // Комунальне господарство міст. Серія: Економічні науки. – 2014. – № 115. – С. 98–104.

*Рекомендовано до публікації д-р экон. наук Афанасьев С. В.  
Дата надходження рукопису 21.02.2017*

**Уткіна Галина Анатоліївна**, кандидат економічних наук, доцент, кафедра маркетингу та менеджменту, Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського, вул. Островського, 16, м. Кривий Ріг, Україна, 50005  
E-mail: badahaj07franzolka@gmail.com