

Специфічними рисами такого об'єднання виступають: наявність декількох технологічних ланцюгів з виробництва певного продукту (роботи, послуги), між якими існує чіткий взаємозв'язок на організаційному та інформаційному рівнях. Це призводить до формування складної організаційної структури та необхідності комплексних досліджень для розробки спільної стратегії й обґрунтування прийняття рішень.

Учасники стратегічних об'єднань мають значно більше власної свободи у веденні бізнесу. Такі об'єднання можна віднести до стратегічних альянсів, які є поширеними в міжнародному бізнесі, але в Україні тільки починають своє активне формування. Особливо важливу роль вони відіграють на міжгалузевому рівні, а також для підприємств сфери послуг (у галузі будівельної кераміки це – оптова і роздрібна торгівля). Стратегічне об'єднання підприємств (альянс) передбачає взаємне об'єднання компетенцій, ресурсів, потужностей незалежних підприємств зі збереженням їхньої самостійності. Цілями створення альянсів є досягнення конкурентних переваг за рахунок об'єднання фінансових, науково-технічних, трудових ресурсів підприємств-учасників і отримання на цій основі синергійного ефекту. Основними проблемами при застосуванні такої форми об'єднання виступають внутрішні складності розподілу функцій управління (зокрема контролю), повноважень і відповідальності між учасниками, а також необхідність взаємної ділової довіри і координації дій усіх учасників альянсу.

Формування стратегічних альянсів є більш гнучким, оскільки не пов'язане зі зміною юридичного статусу та структури власності підприємств-учасників (окрім випадків взаємного обміну невеликими пакетами акцій). Підприємства здебільшого здобувають широке коло потенційних партнерів, при цьому різноманітність організаційних форм їхньої ділової співпраці дуже широка.

**Висновки.** За останні роки відбулися суттєві зміни у системі управління підприємствами, почала формуватися якісно нова концепція менеджменту. Після розвалу СРСР, масового проведення ринкових реформ та поступової інтеграції України у світовий економічний простір традиційні підходи до управління

на господарському, регіональному і галузевому рівнях потребують кардинального перегляду й адаптації до нових умов.

Сучасні виробники тяжіють до поновлення вертикальних технологічних і горизонтальних взаємозв'язків з іншими підприємствами. Специфіка виробничих процесів спонукає їх налагоджувати прямий взаємозв'язок (об'єднання) з постачальниками сировини. Складність і особливості комерційних ринкових процесів у сфері збуту готової продукції спричиняють активне перекладення функції просування і продажу на спеціалізовані підприємства.

**Перспективи подальших розробок у цьому напрямку.** Формування інтегрованих об'єднань підприємств у промисловості має базуватися на поглибленні спеціалізації окремих учасників з одночасним посиленням їхньої співпраці та кооперації. Це вимагає розробки методичних підходів до оцінювання і вибору певних форм інтеграції на основі ґрунтовного дослідження й аналізу її видів.

1. [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Асоціації виробників, експортерів, імпортерів кераміки (АПЕК). – Режим доступу: <http://www.ceramic.com.ua/ru/publications/2008-09/2.3.2.html>.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.piastrrella.com.ua>.
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dcb.com.ua>.
5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zeusceramica.com>.
6. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agromat.ua>.
7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.atem.com.ua>.
8. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.silta-brick.com.ua>.
9. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.venissa.com.ua>.
10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.intercerama.dp.ua>.
11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kharkovkeramika.com>.
12. Белков А. М. Поддержка и развитие диверсифицированных корпоративных объединений как путь оздоровления национальной экономики [Электронный ресурс] / А. М. Белков. – Режим доступа: <http://www.cfn.ru/bandurin/article/sbm04/02.shtml>.
13. Пішлек С. Особливості формування системи корпоративного управління в Україні / С. Пішлек // Економічний Часопис–XXI. – 1999. – № 9. – Режим доступу: <http://www.soskin.info/ea/1999/9/zmist.html>.
14. Про підприємства в Україні: Закон України // "Відомості Верховної Ради. – 2003. – №№ 18-22.
15. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zeusceramica.com>.

Надійшла до редколегії 15.09.2010

О. Жилінська, канд. екон. наук, доц.

## ПРОЦЕС НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: СУТНІСНІ РИСИ ТА ЇХ ЕКОНОМІЧНИЙ ПРОЯВ

*Визначено сутнісні риси науково-технічної діяльності у контексті єдності її складових: досліджень і розробок, підготовки наукових кадрів та надання науково-технічних послуг, а також розглянуто особливості їх економічного прояву в умовах інформаційного типу господарювання.*

*Essential features of technical performance have been defined in the context of similarity of its components such as research and development, training of technical/engineering personnel and providing technical services. Also peculiarities of economic view have been examined in terms of information model of managing.*

**Постановка проблеми.** При переході до постіндустріальної стадії розвитку цивілізації, що базується на інформаційному типі господарювання, домінуючу роль відіграють інформаційні види діяльності, що мають низку особливих властивостей, зокрема нематеріальний характер, нерозділеність виробництва і споживання інформаційних благ, суб'єкт-суб'єктну основу та ін. Це обумовлює потребу пошуку новітніх підходів до їх дослідження, оскільки використання теоретичних підходів, сформованих для аналізу проблем індустріального типу господарювання, якому притаманні матеріальний характер, розділеність у просторі і часі виробництва та споживання передовсім матеріальних благ, суб'єкт-об'єктна основа тощо. Серед інформаційністких видів

діяльності особливо вирізняється науково-технічна діяльність, для якої інформація, що в ній втілені наукові і технічні знання, виступає водночас і її предметом, і її результатом. Відтак виявлення сутнісних рис процесу науково-технічної діяльності та особливостей їх економічного прояву має значний пізнавальний інтерес.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науково-технічна діяльність в єдності її складових – досліджень і розробок (ДіР), підготовки наукових кадрів та надання науково-технічних послуг практично не виступає об'єктом наукових досліджень. Зазвичай, головну увагу приділяють першій її складовій – ДіР, процеси проведення яких розглядаються з точки зору філософії науки (відзначимо роботи [10; 11; 15; 18; 21]), історії науки [3],

епістемології та аксіології (зокрема у працях [12; 20]), наукознавчого [4] й економічно-статистичного [14] підходів. Водночас науково-технічна діяльність – це передовсім полісистемний вид економічної діяльності, що має розглядатися у контексті інформаційного типу господарювання, головні риси якого комплексно розкриті у роботах В. Іноземцева ([7; 8; 9]).

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Для комплексної характеристики сутнісних рис науково-технічної діяльності в умовах переходу до інформаційного типу господарювання необхідним є застосування пізнавального інструментарію діяльнісного підходу, який найбільшою мірою уможливіє поглиблений аналіз виду діяльності за умови нероздільності у просторі і часі виробництва і споживання інформаційних благ. Це надасть змогу виявити особливості економічного прояву сутнісних рис науково-технічної діяльності в контексті єдності її складових, що й поставлено за мету цього дослідження.

**Формулювання завдань та цілей статті.** Метою статті є визначення сутнісних рис науково-технічної діяльності у контексті єдності її складових: досліджень і розробок, підготовки наукових кадрів та надання науково-технічних послуг, а також розкриття особливостей їх економічного прояву в умовах інформаційного типу господарювання.

**Виклад основного матеріалу.** Процес науково-технічної діяльності є неоднорідним, у ньому можна виділити процес досліджень і розробок (ДіР), процес підготовки наукових кадрів та процес надання науково-технічних послуг. Найбільш узагальнено процес науково-технічної діяльності можна визначити як перебіг суспільно корисних дій, які виконуються на системній основі її суб'єктами щодо досягнення мети такої діяльності через вплив засобів діяльності на її предмет. Мета науково-технічної діяльності полягає у генеруванні, об'єктивізації і практичному використанні нових наукових і технічних знань та науково-технічної інформації, що виступають в тому числі її результатом. Водночас метою науково-технічної діяльності вважаємо не лише приріст наукових і технічних знань – створення суспільно нових наукових і технічних знань (на це спрямовані ДіР), але також і найбільш повне охоплення наявних наукових та технічних знань до їх поширення і практичного використання в усіх видах людської діяльності (на це спрямовані система вищої освіти, включаючи підготовку наукових кадрів, і система науково-технічних послуг). Комплексну характеристику суб'єктів науково-технічної діяльності надано автором у роботі [6]. У межах цієї статті зазначимо, що індивідуальний рівень суб'єктів представляють передовсім дослідники (до лав яких відносяться також і аспіранти й докторанти), колективний – організації і підприємства, для яких складові науково-технічної діяльності є основним видом діяльності, до суспільного рівня відносимо наукову спільноту. Засоби науково-технічної діяльності існують в уречевленій та уречевленій формах. Уречевлену форму представляють знаряддя для ДіР, бібліотечні фонди та інформаційні системи і технології, що використовуються як для генерування наукових та технічних знань, так і їх збереження, систематизації, поширення і застосування через їх трансформацію у науково-технічну інформацію. Для уречевленої форми засобів науково-технічної діяльності притаманні наступні властивості: велика номенклатура, найвищий рівень наукомісткості, значні обсяги витрат (інтелектуальних і фінансових) на їх створення, швидке моральне старіння та складність в обрахунку амортизації. Неуре-

чевлену форму складають розвинені пізнавальні здатності дослідника та пізнавальний інструментарій. Пізнавальні здатності дослідника формуються не лише під час здобуття вищої освіти та в процесі підготовки наукових кадрів, але й розвиваються протягом усього періоду його творчої професійної діяльності. Їм властиві такі риси як невідчужуваність, безмежність у розвитку, залежність від тривалості і складності раніше виконаних ДіР, неможливість адекватної економічної оцінки. Пізнавальному інструментарію притаманні властивості пізнавальних здатностей дослідника, окрім невідчужуваності. Предмет науково-технічної діяльності також містить уречевлену (матеріали і напівфабрикати, що застосовуються під час ДіР, надання науково-технічних послуг) й уречевлену (науково-технічна інформація, в неї трансформовані наукові і технічні знання, а також сформульовані наукові і практичні проблеми, пізнавальний інструментарій та пізнавальні здатності дослідника) форми.

Розглянемо перебіг дій у межах кожної з означених складових науково-технічної діяльності.

У процесі ДіР важливо розрізнити етап *генерування* знань, що є творенням дослідником нового наукового чи технічного знання шляхом трансформування і збагачення науково-технічної інформації, та етап *об'єктивізації* знань, що полягає в їх формалізації і систематичному викладенні дослідником відомими засобами зв'язку у вигляді статей, книг, комп'ютерних програм, баз даних, патентів та ін. Генерування знань у сфері ДіР передбачає ознайомлення з їх предметом – тим науковим доробком, який досягнуто у відповідній галузі знань, що відбувається у формі цитування. Цитування є способом включення суб'єкта ДіР до об'єктивної логіки розвитку наукових і технічних знань, передбачає оцінку внеску інших дослідників у даній галузі знань та участь у виробленні наукового консенсусу шляхом когнітивних комунікацій [10, с. 574]. Необхідно розняти також об'єктивізацію та об'єктивізацію знання. *Об'єктивізація* – це пізнання, що, об'єктивуючись у знанні, виступає у формі математичних формул, фізичних, хімічних, біологічних, соціальних та інших законів, категорій, понять, тобто пізнання, вираженому штучною, а не тільки буденною мовою, мовою науки [19, с. 440]. Особливості формування наукової мови розкрив М. Фуко у праці "Археологія знання" (1969), що полягає в переході так званих порогів: порогу позитивності (коли вводиться в дію єдина й неповторна система формації висловлювань); порогу епістемологізації (виокремлення сукупності висловлювань і перетворення їх на норми перевірки, оцінки); порогу науковості (коли епістемологізація підпорядковується певній кількості формальних критеріїв, її висловлювання відповідають певним законам побудови суджень). "Нарешті, коли ця наукова мова, в свою чергу, зможе визначити аксіоми, які їй потрібні, елементи, що їх вона використовує, структури речень, які є для неї законними, і перетворення, що їх вона приймає, коли вона зможе в такий спосіб розгорнути, виходячи з себе самої, формальну структуру, яку вона утворює, ми скажемо, що вона перейшла поріг формалізації". Різні науки на різних етапах у різних дискурсивних практиках долають зазначені пороги. Єдина наука, яка водночас переступила поріг позитивності, поріг епістемологізації, поріг науковості та поріг формалізації, – це математика [20, с. 290–293].

Отже, вже після об'єктивізації відбувається об'єктивізація – визнання науковою спільнотою істинності об'єктивованого знання. Як зазначалося вище, наукова спільнота виконує функції гносеологічного фільтра у процесі об'єктивізації, визнаючи, наскільки

дослідником у генеруванні нового знання дотримані такі цінності як орієнтація на істинність, новизну й доброякісність наукового результату, що вимагає точності вимірів, надійності логічного і математичного апарату узагальнення, однозначності й строгості засобів опису, наукової мови. Другим домінуючим ідеалом виступає свобода дослідження і рівноправність всіх членів наукової спільноти. Водночас, як показав Р. Мертон, наукова спільнота пред'являє дослідникові протилежні вимоги щодо процесів генерування й об'єктивізації нового знання: якнайшвидшу публікацію результатів ДіР й одночасно ретельну їх перевірку; сприйнятливості до нових ідей і запобігання науковій моді, широту знань і самостійність мислення тощо.

Генерування знань базується на науковому мисленні, це свідомо здійснювана пізнавальна діяльність, в основі якої лежить опосередковане й узагальнене відбиття властивостей, відносин предметів і явищ в їх протиріччях і розвитку. Наукове мислення – цілеспрямований процес, де пізнавальні завдання визначаються цілями мислення. Як зазначають методологи науки, зміст наукового мислення полягає у здатності мислення створювати (конструювати) точні й однозначні абстрактні й ідеальні об'єкти, логічно взаємопов'язані системи таких об'єктів (наукову реальність), формулювати закони і принципи їх самоорганізації, зміни й розвитку, пояснювати, передбачати їх поведінку й ефективно використовувати в інтересах людини для його успішної адаптації у зовнішньому оточенні, її структуризації, для контролю й управління природними і соціальними процесами. Виділяються три різновиди наукового мислення: розсудок (створення систем абстрактних об'єктів та їх емпіричне і практичне використання); розум (створення систем ідеальних об'єктів і забезпечення внутрішньої динаміки наукового знання); інтелектуальна інтуїція (комбінаторна і творча діяльність мислення на рівні підсвідомості або над свідомості з відбором найбільш значимих і перспективних комбінацій для їх подальшого подання й оцінювання на рівні розсудку та розуму) [10, с. 461].

Загалом наукове мислення характеризується наявністю специфічного об'єкта й особливого предмета дослідження, використанням специфічних наукових методів досліджень і специфічних результатів досліджень у вигляді наукових фактів, класифікацій, законів, гіпотез, теорій. Під час наукового мислення відбувається такий важливий аспект пізнавальної діяльності як суб'єкт-об'єктна взаємодія. Розрізняють емпірико-теоретичний і теоретичний рівні наукового мислення, що відрізняються за об'єктом, предметом, формою пізнавальних операцій (відповідно чуттєво-предметною та логічною) та пізнавальними завданнями. У результаті застосування певного рівня наукового мислення генеруються нові наукові знання, серед яких розрізняють емпіричні, теоретичні та метатеоретичні. Емпіричне знання являє собою сукупність висловлювань про емпіричні (абстрактні) об'єкти, які отримують за допомогою мисленнєвої обробки даних спостережень та експерименту та фіксують за допомогою певних мовних засобів. Особливість теоретичних знань полягає у надзвичайно високій ступені його логічної організації, доказовості більшості стверджень за допомогою дедуктивно-аксіоматичного методу. Метатеоретичні знання – це найвищий рівень наукового знання; множина висловлювань, які складають основи наукових теорій (аксіом, принципів, наукових картин світу, ідеалів і норм наукових досліджень) [10, с. 443, 554, 577]. Теоретичний рівень є вищим рівнем наукового мислення.

Окрім наукового вирізняють повсякденне та практичне мислення [2, с. 18]. Перехідним між повсякденним та науковим типами мислення є практичне мислення, подібно до наукового воно має чітко визначений, виділений і формально обмежений предмет мислення, активно використовуючи пізнавальний інструментарій з арсеналу природничих, соціо-гуманітарних чи технічних наук. Водночас у процесі ДіР на етапі генерування знань велике значення має *творча уява*, на що звертав увагу Луї де Бройль: "Людська наука по суті раціональна у своїх основах і за своїми методами, може здійснювати свої найбільш чудові завоювання лише шляхом небезпечних раптових стрибків розуму, коли виявляються здібності, звільнені від тяжких пут суворого міркування, які називають уявою, інтуїцією, дотепністю" [3, с. 295]. А видатний український психолог, фундатор вітчизняної історико-психологічної науки В. Роменець, досліджуючи психологію творчості, зазначав, що на відміну від логічного мислення фантазія за одну мить спроможна відтворити предмет як у його структурній цілісності, так і в сукупності деталей, утримуючи все в полі зору. Фантазія щодо механізму творчості має спільність з інтуїцією: творчий стрибок, що призводить до наукових відкриттів, охоплює віддалені між собою факти, здійснюючи те, що є неможливим лише через раціональні акти. Із поступом науки між віддаленими речами, які спочатку зіставляє фантазія, зникає фантастична віддаленість, що заповнюється проміжними ланками, які вже розкриває мисленнєва діяльність – через виявлення необхідних зв'язків, опосередкування. Фантазія виконує функцію творчого зближення двох різнорідних явищ [17, с. 144]. Об'єктивна можливість реалізації механізму творчості у сфері ДіР полягає у тому, що неуречевлена складова предмету ДіР – неформалізовані (неявні) знання – невідільні від самого дослідника, перебуваючи постійно в його уяві.

Розкриття особливостей наукової уяви базується на принципові індивідуалізації, що також покладений в основу творчої діяльності дослідника та визначає її зміст і форму. Зіставляючи й аналізуючи явища, предмети, події, дослідник здійснює в уяві мисленнєвий експеримент, прокладаючи цим шлях експерименту фізичному. При цьому переконливість уявного експерименту, який припускає зміну обставин досліду, дозволяє фізичному експерименту лише перевірити результати першого. Доводячи цю тезу, В. Роменець наводив приклади використання мисленнєвого експерименту видатними вченими-природознавцями Г. Галілеєм, К. Цюлковським, І. Павловим. Загальний його висновок полягає у тому, що для справжнього вченого потрібні не лише дар творчої фантазії, а й глибоко критичний розум, щоб довести відкриття до логічного завершення, встановити його істинність через практичну перевірку [17, с. 151]. Розкриття сутності наукової творчості дозволяє з'ясувати природу неявного знання як продукту наукової уяви – виразу індивідуального проникнення дослідника у предмет дослідження; явним знання стає, долаючи антропоморфичність – через співвіднесення доробку одного дослідника з наявним накопиченим доробком наукової спільноти, уможлиблює це система науково-технічних послуг.

Велике значення має уява і в технічній творчості, про що зазначали дослідники іще на початку ХХ ст.: "Кожен винахід, великий чи малий, раніш ніж зміцнити і фактично здійснитися, був народжений в уяві... Всі речі, які ми застосовуємо у повсякденному житті не виключаючи найпростіших і звичайних, е... кристалі-

зованою уявою" [16, с. 238]. Перші системні дослідження наукової та технічної творчості сягають кінця XIX ст., зокрема російський інженер П. К. Енгельмайер намагався розкрити творчий процес винахідництва через "триакт", що складається з бажання, знання і вміння (поставленої мети, плану щодо її досягнення і матеріального втілення цієї мети згідно з планом), а будь-який винахід необхідно розглядати як тричлен: принцип, схема (план) і конструкція [22]. Проте, віддаючи належне творчій уяві, один з найвідоміших винахідників Т. Едісон, що винайшов електричну лампочку накаливання (1878), фонограф, звукове кіно, загалом за життя отримавши 1180 патентів, визначив поняття "геній" як 99 % потіння та 1 % натхнення [14, с. 203]. Творчий процес у науці досліджували видатні вчені Г. Гемгольц та А. Пуанкаре, які запропонували віділити такі етапи творчої роботи як інтенсивне ознайомлення з проблемою, відпочинок (несвідома робота щодо визрівання думки), перевірка і розробка нової ідеї. Досить розповсюдженою вважається чотиристадійна теорія "творчого мислення" Т. Воллеса: підготовка, визрівання, натхнення (осяння), перевірка істинності. Стадійність притаманна і теорії творчого процесу наукових досліджень Е. Гатчинсона, що розрізняв "систематичне мислення" і "творчий інсайт". Подальші дослідники творчого процесу критикували стадійні теорії, передовсім можливість відокремлення один від одного етапів творчості, зокрема у своїх працях В. Роменець вважав творчість процесом, "що розвивається у певному часі та має якісно виражені стадії та етапи... що є в той же час і його моментами" [17, с. 171–172].

Для виявлення сутнісних рис процесу діяльності у сфері ДіР велике онтологічне значення має розмежування або встановлення тотожності між поняттями "праця" і "діяльність". У вітчизняній науковій літературі чи не вперше це питання поставлено у роботі "Інтелектуальна власність: креатини метафізичного пошуку" (2008), де автори вважають, що "працею є кожна діяльність, спрямована на досягнення певного результату" [1, с. 343]. Водночас, будь-яка діяльність має свій результат, це іманентна компонента зазначеного поняття, оскільки вона відображає ступінь досягнення цілей, на досягнення яких і спрямована сама діяльність. І з таких позицій поняття "праця" і "діяльність" є тотожними, тобто будь-яка діяльність є працею, а будь-яка праця є діяльністю. У своєму дослідженні автор дотримується позиції про співвідношення понять "праця" і "діяльність" як часткового і загального, виходячи з цього будь-яка праця є діяльністю, але не всяка діяльність є працею. Обґрунтування цієї позиції полягає в тому, що діяльність є такою формою активності, яка відповідно структурована й операційно-організована у контексті реалізації встановлених цілей. Важливим аспектом у такому визначенні є цілепокладання, адже ціль завжди ідеальна, вона є результатом відтворення у свідомості певного ідеального стану певного об'єкту, який досягається унаслідок відповідної активності – організованих і послідовних дій певного суб'єкта. Цілями для діяльності, якою є праця, є створення життєвих благ, надання послуг, організація функціонування господарства і суспільства та управління ними, проте цілі такої діяльності завжди відчужені від її суб'єкта. Тому варто розрізняти працю як необхідну діяльність, де відбуваються процеси відчуження суб'єкта від її засобів і результатів, це відчужена активність, яка потребує спеціальних механізмів обміну її результатами, одним з них виступає ринок, та самодіяльність, що спрямо-

вана на задоволення власних потреб чи потреб сім'ї у певних благах та панує у натуральному господарстві. Головна відмінність між цими типами діяльності полягає у мотивації: для відчуженої активності мотивацією є матеріальні інтереси, незалежні від результатів самодіяльності, а для самодіяльності головними є власне її результати – матеріальні чи ідеальні, що стосуються суб'єкту діяльності, і в обох випадках цілі самодіяльності сфокусовані на її суб'єкті. Проте якщо в натуральному господарстві у самодіяльності переважали матеріальні результати, які забезпечували передовсім фізіологічні потреби і потреби у безпеці людини та її сім'ї, то нині все більшу роль відіграють потреби самовираження і саморозвитку людини, відбувається перетворення "*homo economicus*" (людини індустріального періоду) на "*homo informaticus*" (людини постіндустріального періоду) внаслідок зміни пріоритетів у задоволенні потреб людини: від споживання матеріальних до нематеріальних благ. У споживчій корзині все більша частка припадає на нематеріальні блага: освітні, інтелектуальні, культурні, медичні послуги, інформаційну основу яких формують саме науки і технічні знання. Для людини це передбачає два взаємообумовлені процеси: опанування знаннями про все-світ і про саму себе, що геніально сформовано у тезі Протагора, доповнений сократівським "Пізнай самого себе!". Подібні процеси розпочинаються з нуля від моменту народження і тривають упродовж життя людини, оскільки знання на відміну від матеріальних благ не можливо передати чи отримати у спадок.

Одним із перших дослідників на страдянському просторі, хто поставив проблему відмінності між поняттями "праця" і "діяльність", був В. Іноземцев. Він акцентував увагу на тому, що західні дослідники частіше діяльність розглядають як творчість, не вживаючи словосполучення "творча праця", праця розглядається ними як вимушена діяльність, позбавлена свободи [8, с. 717]. Перехід від праці до творчої діяльності стає фундаментальною зміною сучасності, її В. Іноземцев вважає постеконічною революцією. І дослідження в цій сфері мають розглядати те, як і в яких формах розвиток особистості визначає соціальний прогрес, виводячи його за межі відносин людини як з природою, і з перетворенням світом. Головною рисою суспільства XXI ст. стає наростаюча саморефлексія людини: змінюється ставлення людини до її діяльності як такої, що зумовлена зовнішніми спонуканими, а також внутрішня структура людської діяльності в орієнтуванні на творчі засади [7, с. XXI]. У розумінні творчості як нового типу діяльності, що заміщує працю у її традиційному трактуванні, важливим є те, що будучи комплексним явищем, яке визначає активність людини і в межах виробничого процесу, і поза ним, вона виникає лише тоді, коли процеси виробництва і споживання стають єдиним цілим. Це досягається за умов радикальних зрушень від виробництва матеріальних благ до виробництва послуг та інформації [9, с. 21].

Пізнавальна діяльність, якою є процес ДіР, являє собою приклад творчої діяльності, оскільки для неї притаманна свобода у цілепокладанні, виборі її предмету і засобів. Водночас творчість у пізнавальній діяльності базується на певних методологічних принципах, найважливішими серед яких виділяються такі: постановки проблеми, що потребує розв'язання; єдності інтелектуального і чуттєвого, морально-гуманістичного; свободи вибору наукової теми, професії, основних життєвих орієнтирів; напруженої роботи людського мислення, раціонально і правильно організованої під час діяльності індивіда; небайдужого мислення [12, с. 67]. Творчість у

процесі ДіР також віддзеркалює інтеграцію процесу виробництва і споживання науково-технічної інформації. Але пізнавальна діяльність неоднорідна: вона може бути як монотонною (репродуктивною), що за економічним змістом споріднена з фізичною працею, та творчою, яка створює не лише нове знання, але й відтворює і розвиває здібності дослідника. Тому її результати невіддільні від їх творця, оскільки генеруючи нове знання, його творець творить самого себе. Отже, головна відмінність ДіР як виду діяльності полягає в єдності, невіддільності та неможливості повного відчуження від його суб'єкта мети, предмету, засобів, а також результатів цієї діяльності. Процес *творчості* під час ДіР має подвійну природу, внаслідок чого знання народжується в умі її творця, будучи у формі неявного (неформалізованого) знання, і лише потім набуває форми явного (формалізованого) знання, до якого мають доступ інші. Відтак результат творчої діяльності має двояке вираження: це нова якість творчої особистості, що проявляється у збагаченні її здібностей і є невід'ємною від її носія, й нове формалізоване знання, ідеальне благо, що може бути переданим іншим, поширеним і використаним необмеженою кількістю користувачів, може бути введеним до господарського обігу, набувши прав на об'єкти інтелектуальної власності та реалізувавшись через механізм ліцензійних угод. В обох випадках отриманий результат має цінність як для творчої особистості, так і для суспільства, у першому випадку носієм цінності є людина, у другому – об'єкт, в якому формалізоване нове знання: стаття, монографія, патент, комп'ютерна програма, база даних тощо.

У процесі ДіР на етапі генерування знання важливе місце посідає діалог як спосіб наукового пізнання та форма спілкування, що відбуваються в ньому від самого їх початку, хоча усвідомлення діалогічності в науці є здобутком ХХ ст. Діалог у науці може відбуватися як у формі діалогу з реальними співбесідниками, коли діалогічні колізії відбуваються між науковими і ненауковими способами мислення, між різними науковими концепціями, так і у формі внутрішнього діалогу між розсудком і розумом, між розумом та інтуїцією [11, с. 278, 280]. Організаційне забезпечення першої форми діалогу відбувається через проведення наукових конференцій, симпозіумів, форумів, публікації, рецензії, експертне оцінювання, що постають як форми когнітивних комунікацій у сфері ДіР. Такі формалізовані когнітивні комунікації являють собою другий аспект процесу пізнавальної діяльності у сфері ДіР – суб'єкт-суб'єктну взаємодію, її зміст становить обмін інформацією між суб'єктами індивідуального або колективного рівнів про результати ДіР. Метою інформаційного обміну є порівняння у контексті вироблення загальнозначущого консенсусного рішення для відповідних суб'єктів з приводу істинності, обґрунтованості, новизни отриманих результатів. Причому суб'єкт-суб'єктна взаємодія не завжди має усну форму, певною мірою діалог є необхідною складовою наукових праць, коли дослідник вступає в наукову полеміку або навпаки підтримує певну точку зору з обраної проблематики. Інша форма діалогу іманентна процесу ДіР на індивідуальному рівні його суб'єкта – дослідника. Одна з найбільш важко розв'язуваних суперечностей наукової творчості полягає у реалізації за умов антинормативності і несуперечливості мислення дослідника. Суб'єкт-суб'єктна взаємодія у ДіР призводить до зміни всіх учасників такої взаємодії, які взаємозбагачуються через інформаційний обмін.

Серед характеристик процесу підготовки наукових кадрів зазначимо передовсім те, що він полягає у виробництві *суб'єктивно й об'єктивно нових наукових і технічних знань*, що знаходить вираження у розвиткові пізнавальних здатностей особистості дослідника, оволодінні пізна-

вальним інструментарієм і набутті спроможності самостійно проводити ДіР. На відміну від усіх інших видів людської діяльності, для яких підготовка кадрів здійснюється у системі освіти, у тому числі, й вищої освіти, потреба у підготовці наукових кадрів може бути задоволена лише за умов проведення ДіР – генерування суспільно нових наукових і технічних знань. Отже, процес підготовки наукових кадрів співпадає з процесом ДіР і як результат передбачає отримання молодим поколінням дослідників нових наукових і технічних знань. Якщо проведення ДіР та викладання у вищій школі у науковій літературі розглядаються як види діяльності, що конкурують між собою, то наукові дослідження і навчання студентів-старшокурсників, аспірантів є взаємо доповнюваними [14, с. 243]. Отже, чим раніш у ВНЗ студент бере напроям наукових досліджень і буде його розробляти, тим якіснішим буде процес засвоєння ним наявних наукових і технічних знань, зростатиме ймовірність обрання ним ДіР як сфери майбутньої професійної діяльності. Велике значення має засвоєння молодими дослідниками наукового апарату (неуречевлена складова засобів діяльності), наукової мови, оскільки вивчення наукових праць передбачає відтворення в уяві дослідника того первинного вихідного образу, що був вкладений у неї вченим. У цьому криється відмінність між художньою та науковою фантазією: якщо відтворення певної події ними здійснюється у формі образу або ідеї, то сприйняття твору художнього може бути індивідуальним, сприйматися по-різному, наукові ж праці у сприйманні подібної різниці не допускають. На цій основі В. Роменець зробив висновок, що художня література і мистецтво є загальнодоступними, а наука такої доступності не має [12, с. 150]. Цей аспект підкреслював видатний економіст А. Маршалл, зазначаючи, що істинна цінність досягнень вченого не є очевидною для широких мас, як це зазвичай буває з поемою чи картиною [13, с. 237]. У науковій літературі аналіз окремих аспектів процесу підготовки наукових кадрів знаходимо у роботі Ф. Махлупа, де висловлено думку, що для період підготовки наукового працівника триває близько десяти років [14, с. 241]. Особливості сучасної підготовки наукових кадрів були відмічені ще фундатором радянської школи наукознавства Г. Добровим: подовження термінів навчання фахівців, що здійснюють підготовку до наукової діяльності, тоді як отримані раніше знання застаряють зі швидкістю 10–20 % на рік [4, с. 17]. Таким чином, *процес підготовки наукових кадрів* є досить тривалим у часі, передбачає оволодіння молодим поколінням дослідників неуречевленої складової засобів ДіР – пізнавального інструментарію, засобів об'єктивації знання, наукової мови. Важливим є засвоєння етичних норм поведінки, сформованих науковою спільнотою, які засвоюються у процесі професійного спілкування, у тому числі, у межах наукової школи.

Процес надання науково-технічних послуг опосередковує процеси ДіР і підготовки наукових кадрів, його можна представити як створення умов для генерування та об'єктивізації наукових і технічних знань шляхом їх трансформації у науково-технічну інформацію для подальшого поширення і практичного використання у вигляді інформаційних ресурсів, а також отримання додаткової науково-технічної інформації для ДіР. Науково-технічне обслуговування задовольняє потреби у науково-технічній інформації під час провадження всіх складових науково-технічної діяльності, а також задовольняються інформаційні потреби в усіх інших видах діяльності, у добувній та обробній сферах, сфері надання послуг, передовсім у вищій освіті, охороні здоров'я, державному управлінні, будівництві та ін.

Науково-технічні послуги – це передумова етапу генерування знання у процесі ДіР, що потребує ознайомлення дослідника зі значним масивом науково-технічної інформації з обраної проблематики або її отриманням і реалізується через діяльність наукових бібліотек, архівів, музеїв, ботанічних садів, зоопарків, природних заповідників, центрів науково-технічної та економічної інформації тощо. На етапі об'єктивізації знання потребуються науково-технічні послуги щодо оприлюднення результатів ДіР – видання наукових часописів, науково-технічної літератури, у подальшому – забезпечення потреб щодо збереження та систематизації нових наукових і технічних знань, зокрема у бібліотечних фондах рукописів дисертацій та електронного їх варіанту у відповідних фондах науково-технічних центрів інформації, банках даних щодо патентування й ін. Аналогічне значення мають науково-технічні послуги у процесі підготовки наукових кадрів. Процес надання науково-технічних послуг відображає ті особливості, які притаманні будь-якому виду діяльності з надання послуг (невідчутність; неможливість збереження, накопичення, транспортування; одночасність надання і споживання; відсутність права власності; непостійність якості), хоча їх прояв дещо змінюється в епоху Інтернет (див. [5]). Водночас процес надання науково-технічних послуг відображає колективний характер всіх складових науково-технічної діяльності. Така колективна діяльність включає взаємну діяльність і взаємні дії, постійні комунікації є прикладом суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Подібна колективна діяльність не є простим продовженням індивідуальної і відрізняється від діяльності щодо виробництва предметів чи змін об'єктивних умов, оскільки, як зазначають дослідники, передбачає самостійність усіх суб'єктів взаємодії, а, отже, неможливість повного контролю над процесом [15, с. 335]. Ефективність зазначеної суб'єкт-суб'єктної взаємодії залежить передовсім від рівня набутої освіти та рівня кваліфікації її учасників. Тому набуває особливої ваги проблема не лише якості підготовки наукових кадрів, але й якості підготовки працівників сфери надання науково-технічних послуг.

**Висновки.** Дослідження дало змогу сформулювати й узагальнити такі теоретичні положення:

1) процес науково-технічної діяльності відбувається у нерозривній єдності її складових: процесу ДіР і підготовки наукових кадрів, що містять етапи генерування, об'єктивізації та об'єктивізації нових наукових і технічних знань, під час яких набувають розвитку також пізнавальні здатності дослідників, та процесу надання науково-технічних послуг, що опосередковує перебіг усіх складових;

2) під процесом науково-технічної діяльності розуміємо перебіг суспільно корисних дій, які виконуються на системній основі її суб'єктами щодо досягнення мети такої діяльності через вплив засобів діяльності на її предмет; мета та результати цієї діяльності є ідеальними, її засоби та предмет також містять неуречевлені складові, відтак є невіддільними від дослідника (при проведенні ДіР або ж у процесі підготовки наукових кадрів), причому наукові проблеми як результат процесу ДіР у постає предметом майбутніх ДіР, процеси надання науково-технічних послуг уможливають перебіг усіх складових науково-технічної діяльності і дозволяють формувати неуречевлену складову її предмету;

3) особливості економічної реалізації сутнісних рис процесу науково-технічної діяльності як полісистемного виду економічної діяльності охарактеризовано наступним чином:

– за умов невідчуженості мети (цілей) пізнавальної діяльності від її суб'єктів (дослідників) у процесі науково-

технічної діяльності, що має творчу природу, нероздільності виробництва і споживання інформаційних благ отримані результати набувають подвійної цінності: для самого суб'єкта – це формує його нову якість з розвитком пізнавальних здатностей дослідника, які здебільшого мають форму неявного (неуречевленого) знання, що в подальшому формує нові предмети пізнавальної діяльності, але вони не можуть бути відчужені й оцінені ринковим механізмом; для суспільства – у вигляді нових формалізованих знань, інформаційних благ, що можуть бути переданими іншим, поширеними і використаними необмеженою кількістю користувачів, можуть бути введені до господарського обігу через механізм набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності (уречевлені наукові і технічні знання), економічний механізм реалізації яких відбувається у формі ліцензійних угод;

– єдність споживання та виробництва наукових і технічних знань, що втілюється у творчості суб'єкта ДіР, неможливість зведення творчості до простої праці, унікальність пізнавальних потреб дослідника у науково-технічній інформації та отриманого результату, невідтворюваність розвитку його пізнавальних здатностей дозволяють віднести неуречевлені наукові і технічні знання до чистих суспільних благ; суспільна корисність таких благ буде зростати у випадку зростання кількості їх користувачів;

– у контексті дослідження сучасних тенденцій розвитку науково-технічної діяльності такий аспект може пояснити зосередженість суб'єктів ДіР у вузівському секторі вітчизняної науки на засадах сумісництва: у вузівському секторі ДіР на одного доктора наук, що проводить ДіР за основною діяльністю, припадає 15 докторів наук, що працюють за сумісництвом; серед кандидатів наук таке співвідношення становить 22 особи до 27 осіб; при наданні освітніх послуг, що також є інформаційно-мистичним видом економічної діяльності, кількість користувачів стрімко зростає (в Україні за даними МОНУ вона збільшилася в 1,75 рази: від 1,6 млн студентів ВНЗ у 1990–1991 н.р. до 2,8 млн студентів ВНЗ у 2008–2009 н.р.), хоча освітня послуга за своєю економічною природою є змішаним благом, що поєднує характеристики суспільних та приватних благ; зокрема в Україні паритетними джерелами фінансування їх надання виступає держава через державне замовлення (до 40 % загальнонаціональних витрат на вищу освіту) і домогосподарства у формі укладання угод на підготовку фахівців з вищою освітою (до 60 %), що дозволяє при конкуруванні ДіР та надання освітніх послуг переорієнтувати суб'єктів ДіР від дослідницької діяльності до викладання у вищій школі, оскільки ринковий механізм дозволяє висококваліфікованому фахівцеві-досліднику отримати додаткові економічні ефекти від виконання ДіР при їх суміщенні з викладанням у вищій школі; водночас переважання приватних джерел у підготовці фахівців з вищою освітою (зокрема для таких галузей знань як економічні та юридичні) формує диспропорції при вступі до ВНЗ, коли конкурс на економічні й юридичні спеціальності стає лавиноподібним, відтак кожен вітчизняний ВНЗ неекономічного та неюридичного профілю обов'язково здійснює підготовку з цих спеціальностей та постійно збільшує ліцензовані обсяги прийому на них; у свою чергу, підготовка наукових кадрів в Україні у галузевій структурі зазнала значних змін: у поповненні фахівців вищої кваліфікації попри загальне абсолютне збільшення його чисельності

відбулося зменшення часток природничих і технічних наук та збільшення часток суспільних і гуманітарних наук; за даними ВАК України з середини 1990-х рр. економічні науки – абсолютні лідери у захистах кандидатських і докторських дисертацій, у 2009 р. кожен шостий новопосталий кандидат наук в Україні – економіст (у 1999 р. – лише кожен десятий), утричі зросла кількість нових кандидатів юридичних наук;

– основу процесу науково-технічної діяльності складає суб'єкт-суб'єктна взаємодія, ефективність якої визначається низьким рівнем кваліфікаційної асиметрії усіх її учасників, що потребує розгалуженої мережі підготовки фахівців з вищою освітою дослідницького спрямування, і не лише для суб'єктів ДіР, але й для суб'єктів надання науково-технічних послуг; при цьому у виборі майбутньої професії домінують очікування, пов'язані з суспільно-гуманітарними напрямками підготовки, а питома вага потреби вітчизняної сектору ДіР у випускниках магістратури дослідницького спрямування, що відображена в офіційному попиту ринку праці України, становить лише 0,5 % від його загалу; відтак кращі випускники вищої школи свою майбутню професійну кар'єру все менш і менш пов'язують з науковою діяльністю, що загрожуює перериванням процесів відтворення наукових кадрів передовсім у галузях природничих і технічних наук.

**Перспективи подальших розробок у цьому напрямку.** Означені проблематики розглядаються автором у з'ясуванні різноманітних аспектів прояв сутнісних рис науково-технічної діяльності (насамперед, соціокультурних, економічних) у контексті становлення моделі

суспільної самоорганізації (організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії) в інформаційному типі господарювання.

1. *Базилевич В. Д.* Інтелектуальна власність: креативи метафізичного пошуку / В. Д. Базилевич, В. В. Ільїн. – К., 2008.
2. *Бор М. З.* Основи економічних досліджень. Логіка, методологія, організація, методика / М. З. Бор. – М., 1998.
3. *Бройль Л.* Польза и уроки истории наук / Луи де Бройль // По тропам науки. – М., 1962.
4. *Добров Г. М.* Наука о науке / Г. М. Добров. – К., 1989.
5. *Жилінська О. І.* Науково-технічна діяльність в епоху ІНТЕРНЕТ / О. І. Жилінська // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія "Економіка". – 2007. – Вип. 97.
6. *Жилінська О.* Суб'єкти науково-технічної діяльності: проблеми визначення та класифікації в умовах глобалізації / О. Жилінська // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія "Економіка". – 2007. – Вип. 93.
7. *Иноземцев В. Л.* За десять лет. К концепции постэкономического общества: [научн. изд.] / В. Л. Иноземцев. – М., 1998.
8. *Иноземцев В. Л.* Постэкономическая революция: теоретическая конструкция или историческая реальность? / В. Л. Иноземцев // Вестник РАН. – Т. 67. – 1997. – № 8.
9. *Иноземцев В. Л.* Творческие начала современной корпорации / В. Л. Иноземцев // МЭМО. – 1997. – № 11.
10. *Лебедев С. А.* Философия науки: краткая энциклопедия [основные направления, концепции, категории]: [научн. изд.] / С. А. Лебедев. – М., 2008.
11. *Лук'янець В. С.* Світоглядні імплікації науки / [Лук'янець В. С., Кравченко О. М., Озодовська Л. В. та ін.]. – К., 2004.
12. *Маковецкий А. М.* Наука і наукова діяльність як цінність / А. М. Маковецкий, В. А. Маковецкий. – Чернівці, 2002.
13. *Маршалл А.* Основы экономической науки / Альфред Маршалл; [предисл. Дж. М. Кейнс, пер. с англ. В. И. Бомкина и др.]. – М., 2007.
14. *Махлуп Ф.* Производство и распространение знаний в США / Ф. Махлуп; [пер. с англ.]. – М., 1966.
15. *Наука глазами гуманитария* / [отв. ред. В. А. Лекторский]. – М., 2005.
16. *Рибо Т.* Творческое воображение / Т. Рибо. – СПб., 1901.
17. *Роменец В. А.* Психология творчества / В. А. Роменец. – К., 2004.
18. *Степин В. С.* Теоретическое знание / В. С. Степин. – М., 2003.
19. *Філософський енциклопедичний словник.* – К., 2002.
20. *Фуко М.* Археологія знання / М. Фуко; [пер. з фр. В. Шовкун]. – К., 2003.
21. *Человек.* Наука. Цивилизация. К семидесятилетию академика В. С. Степина. – М., 2004.
22. *Энгельмейер П. К.* Теория творчества / П. К. Энгельмейер. – СПб., 1910.

Надійшла до редколегії 7.09.2010

I. Корнілова, канд. екон. наук, доц.

## ЗАКОНОМІРНОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

*У статті здійснено узагальнення та систематизація існуючих поглядів щодо закономірностей здійснення інноваційних процесів, продовжено дослідження їх дії в умовах становлення постіндустріального суспільства.*

*In the article generalization and systematization of existent looks is carried out in relation to regularities of realization of innovative processes, research of their action is continued in the conditions of becoming of postindustrial society.*

**Постановка проблеми.** Обґрунтування стратегії розвитку, розробка комплексу управлінських рішень по її реалізації як на загальнодержавному рівні, так і на рівні регіонів, галузей, підприємств, насамперед передбачає чітку ідентифікацію того, що з себе представляє сучасна національна економіка, і яка вона має бути, враховуючи закономірності, сучасні тенденції світового розвитку.

Входження в новий цивілізаційний цикл вимагає зміни пріоритетів в структурі факторів зростання при формуванні державної соціально-економічної політики країни. Курс на запровадження інноваційної моделі економічного розвитку передбачає створення дієвої національної інноваційної системи як діалектичного поєднання загальних характеристик світового інноваційного розвитку та особливостей, притаманних конкретній країні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика сучасного інноваційного розвитку в різних аспектах розглядається в працях вітчизняних та іноземних вчених, зокрема, Б. Лундвала, С. Меткалфа, Р. Нельсона, К. Фрімена, М. Бунчука, О. Брижалія, В. Геєця, І. Єгорова, В. Іванова, Н. Іванової, Є. Кондрат'євої, І. Кузнецової, Б. Кузика, І. Макаренко, Л. Федулової, Ю. Яковця, Ф. Янсена та ін.

Значне методологічне значення для усвідомлення сутнісних характеристик інноваційної діяльності в епоху інновацій, глибинних причинно-наслідкових зв'язків здій-

снення інноваційних процесів, для системного розуміння комплексу управлінських проблем у даній сфері має теоретичне надбання класиків інноваційного менеджменту М. Кондрат'єва, С. Кузнецова, Г. Менша, М. Туган-Барановського, П. Сорокіна, Й. Шумпетера.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Однак, не дивлячись на численні дослідження теоретичних і практичних аспектів даної проблематики, в літературі не склався цілісний підхід до визначення сутнісних характеристик становлення та функціонування інноваційних систем у межах світової економіки при входженні в новий цивілізаційний цикл розвитку.

**Формулювання завдань та цілей статті.** У статті поставлено за мету узагальнення, систематизація та поглиблення розуміння закономірностей сучасного інноваційного розвитку, що має важливе значення при формуванні національної інноваційної системи, розробці державної науково-технічної, інноваційної політики.

**Виклад основного матеріалу.** Інноваційні процеси здійснюються під впливом сукупності об'єктивних, стійких, повторювальних зв'язків в інноваційній сфері, пізнання та врахування яких при організації та управлінні нововведеннями сприятиме підвищенню ефективності управлінських рішень, досягненню поставлених загальних соціально-економічних та інноваційних цілей розвитку.