

С. М. Порев, О. В. Коломицева

## ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ І АБСОРБТИВНА ЗДАТНІСТЬ УНІВЕРСИТЕТІВ У ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ ЕКОСИСТЕМАХ

*Статтю присвячено проблемі розвитку методів і засобів менеджменту обміну знаннями між університетами та інноваційними фірмами у підприємницьких екосистемах. Показано, що на сучасному етапі розвитку соціально-економічних систем суттєва увага приділяється трансформація університетів у напрямку більш тісної співпраці з інноваційним підприємництвом. Розглянуто концепцію абсорбтивної здатності осіб і організацій, поняття інноваційного потенціалу, інтелектуального капіталу, людського капіталу та взаємозв'язки між ними. Показано, що корисність концепції абсорбтивної здатності у тому, що вона сприяє формуванню методів та засобів зростання ефективності обміну знаннями у підприємницьких екосистемах за участю університетів. Обґрунтовано, що університет має більш складний спектр абсорбтивних здатностей працівників, ніж організації із строго домінуючим видом діяльності та галузю використовуваних знань. Доведено, що абсорбтивну здатність осіб в університетах слід розглядати у вимірах викладацької, дослідницької та розробницької діяльності, навчання та започаткування інноваційного підприємництва, а також враховувати різноманіття галузей і типів використовуваних знань. Оригінальним є наше доповнення концепції абсорбтивної здатності тезою щодо обмеженості когнітивних комунікацій між особами, які мають різні пізнавальні орієнтації, мають справу із різними типами знань та здійснюють суттєво різну діяльність, що пов'язувалось у наших роботах із когнітивними розривами. Феномени, що їх спричиняють, виступають важливим фактором проблематичності когнітивного обміну вчених університету із підприємцями. Виходячи із широкого спектру пізнання, діяльності та абсорбтивних здатностей осіб і спільнот в університеті, запропоновано розмежовувати заходи забезпечення і стимулювання освітньої, дослідницької та інноваційної підприємницької діяльності задля їх адекватної підтримки.*

**Ключові слова:** абсорбтивна здатність, інноваційний потенціал, інтелектуальний капітал, людський капітал, університет, підприємницька екосистема, обмін знаннями.

**Вступ.** У своєму сучасному розвитку університети продовжують поширювати свою роль у соціально-економічних системах. Діяльність цих закладів все більше стосується не лише вищої освіти й наукових досліджень і розробок (НДР), а й реалізації так званої «третьої місії», що постає як широкий спектр інновацій та впливів на економічний і соціальний розвиток регіонів, країн та світу. Разом із тим, розширення спектру діяльності в університетах часто започатковується на основі традиційного наявного людського потенціалу цих закладів, що представлений особами, які за змістом діяльності є викладачами, дослідниками, менеджерами освіти та науки, особами, що навчаються.

У Законі України «Про вищу освіту» [1] людський потенціал представлено категоріями учасників навчального процесу, до яких в університетах належать головним чином науково-педагогічні, наукові працівники та здобувачі вищої освіти. Приклад законодавства вищої освіти України вказує на те, що людський потенціал університетів може залишатись структурованим на основі домінування освітньої (навчальної), методичної та організаційної діяльності, які лише доповнюються науковою і науково-технічною. Натомість, університети країни досить обмежено орієнтовані на обмін знаннями у підприємницьких екосистемах і співпрацю із «зовнішніми» для закладу організаціями та спільнотами.

Вочевидь, суттєве розширення спектру діяльності університетів задля задоволення зростаючих вимог соціально-економічних систем та у конкурентній боротьбі за ресурси має підстави бути викликом як для традиційних університетських структур, так і для вчених. Значною мірою це стосується викладачів. Вони, окрім провадження навчального процесу, його організації, «досліджень задля навчання», методичного забезпечення та формування педагогічно опрацьованого знання за навчальними курсами, також мають завдання виконання НДР, що повинні претендувати на певну наукову «досконалість» і практичну корисність. Тепер, за нових вимог, вони змушені все більше залучатись до інноваційної діяльності у економіці та суспільстві. Дослідження фахівців

університету все більше мають бути орієнтованими не лише на досконалість пізнання та забезпечення освіти, а й на корисність створюваних прикладних розробок і технологій, їх просування на ринок та реалізацію у формах товарів і послуг.

Фактично, у сучасному університеті для збереження та опанування конкурентних позицій має відбуватись трансформація продуктивних сил освіти, науки та інновацій у бік розгалуження видів та форм діяльності, що може ставати чинником проблематичності та викликів. Наявність суміжних, але різних видів освітньої, дослідницької, розробницької, інноваційної та підприємницької діяльності в університеті постає у єдності та суперечностях, може мати як позитивний синергетичний результат, так і негативні ефекти, що є актуальним предметом досліджень та дискусій у фахових спільнотах. Виклики наявних і потенційно можливих деформацій у вищій освіті України стосуються не лише результатів поточної діяльності, а й більш тривалих змін структури та складу продуктивних сил закладів. Це стосується й людського потенціалу та засобів забезпечення його реалізації, й організаційних структур, й знань, вмінь та компетентності фахівців, й здатності та доцільності для них поєднувати декілька видів діяльності.

Оцінювання продуктивних сил системи вищої освіти та окремих закладів, зокрема їх складових інноваційного потенціалу, інтелектуального та людського капіталу, сьогодні, у період соціально-економічних трансформацій є важливим завданням, але складною проблемою. Якщо результативність науки та започаткування інновацій може певною мірою засвідчуватись відомими показниками статистики [2], то відповіді на запитання щодо тих чи інших змін здатностей працівників та організацій знаходити, засвоювати та використовувати потрібне знання задля створення нових товарів та послуг вимагають більш складного підходу. У нашому дослідженні пропонується розглянути актуальну проблему формування та реалізації здатностей суб'єктів університету здійснювати двосторонній обмін знаннями та інформацією із фірмами та стартапами у підприємницьких екосистемах у організаційно-економічному та когнітивно-комунікативному вимірах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У публікаціях фахівців вказується [3], що у сучасному світі суттєво посилюється конкуренція університетів за ресурси, що, зокрема, підтверджується запровадженням рейтингових систем для оцінювання цих закладів. Важливість формування програм навчання і досліджень сьогодні не повинна означати відсторонення цих закладів від соціально-економічних проблем. Навпаки, університет повинен визнати свою соціально-економічну відповідальність, створюючи та передаючи знання, що необхідні для їх вирішення.

У публікаціях фахівців сьогодні вже йдеться не про подвійну місію університетів щодо навчання та досліджень, а про чотири складові місії: освіта, дослідження, передача технологій та діалог із суспільством [4, с. 197].

Передача знань і технологій сьогодні належать до основних завдань університету, що стало ще більш важливим в останні роки [5]. Вважається загальновідомим, що інновації мають важливе значення для конкурентоспроможності економіки, а університети відіграють ключову роль у започаткуванні інновацій. Генерація нових знань стає все більш важливою для зростання та добробуту, оскільки отримані знання швидко втрачають свою актуальність. Ці виклики утворюють тиск на науково-освітні заклади та різко підвищують витрати на них, особливо у тих дисциплінах, де домінують дорогі дослідницькі інфраструктури. У результаті, переважній більшості університетів – принаймні в континентальній Європі – стає все важче фінансувати додаткові витрати за рахунок державних внесків. Це, зокрема, стосується й Швейцарії, багатой країни з дуже стабільною системою фінансування [5, с. 95]. Як вказує авторка роботи, останнім часом збільшується увага щодо впливу університетів на суспільство, вимагається, щоб університети вносили найбільший внесок у процвітання регіону - не тільки побічно за рахунок збільшення віддачі від освіти, а й безпосередньо через дослідне партнерство, патенти, ліцензії, створення компаній спін-офф і стартапів.

У роботі [6] зазначається, що в економіці знань університети відіграють важливу і зростаючу роль у підтримці інновацій та сприянні економічному розвитку шляхом додавання «третьої місії» діяльності з передачі знань до основних місій викладання та академічних досліджень». Успіх передачі університетом знань можна розглядати з точки зору здатності координувати та мобілізувати свої динамічні можливості, як результат здатності університетів відчувати та використовувати можливості та трансформувати свої ресурси задля задоволення потреб інноваційної екосистеми. Наведене пов'язується із *абсорбтивною здатністю (absorptive capacity)* університетів та здатністю визначати можливості комерціалізації досліджень.

Якщо у публікаціях щодо результативності систем вищої освіти розвинутих країн йдеться про виклики на шляху трансформацій університетів у напрямку збільшення безпосереднього внеску у розвиток економіки та суспільства [3], то у дослідженнях вітчизняної системи вищої освіти відзначаються деформації усіх складових її освітнього, дослідницького та інноваційного потенціалу. Так, у Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні зазначається, що «Системі вищої освіти України притаманні неефективність і серйозні кількісні та якісні деформації» [7, с. 117]. Чинниками ускладнень вважаються: «обмеженість державного фінансування; невисокі заробітні плати науково-педагогічного персоналу і відповідно його старіння». Серед факторів також згадуються «незадоволення суспільства низькою якістю освіти та корупційними проявами у системі; наростаючі вимоги ринку праці до змісту та якості вищої освіти; невідповідність структури державного замовлення на фахівців з вищою освітою структурі і потребам ринку праці, стратегії розвитку країни». Йдеться про потребу у модернізації вищої освіти, зокрема «з метою підвищення її якості та внеску в інтелектуально-інноваційний потенціал країни».

У публікаціях вітчизняних фахівців розглядаються питання реалізації «дослідницько-інноваційного потенціалу» університетів, що, однак, не деталізується із позицій здатностей окремих суб'єктів, а розглядається у цілому. Зокрема у роботі [8] вказано на те, що сфера вищої освіти України «акумулює більшість кандидатів і докторів наук, яким не створено умов для високої наукової та науково-технічної віддачі... Навчальне навантаження за сучасними мірками надто велике ... і не залишає часу на ґрунтовну наукову і науково-технічну діяльність. Заробітна плата надто мала і спонукає до підробітків». У той же час, «основна концепція здійснення вищої освіти на основі досліджень полягає у забезпеченні і розвитку дуальної «викладацько-дослідницької» функції професорсько-викладацького персоналу».

У монографії О. Слюсаренко зокрема йдеться про «введення в широкий теоретичний і практичний обіг понять «університетський потенціал» та «найвищий університетський потенціал» [9, с. 9]. Запропоновано визначення, за яким «університетський потенціал» являє собою «іманентну здатність, спроможність, внутрішній ресурс, що використовуються і можуть бути задіяні для здійснення місії (родового покликання, призначення) закладів вищої освіти, котрі присуджують академічні ступені» [9, с. 26]. Однак поняття університетського потенціалу та так званого «найвищого університетського потенціалу» розглядаються, головним чином, не із позицій розкриття факторів і складових здатності закладів, їх підрозділів, дослідницьких груп та окремих вчених виконувати наукову, науково-технологічну та інноваційну діяльність, а більш у аспектах критеріїв та показників світових рейтингових систем університетів.

Як показує аналіз закордонних фахових публікацій, інноваційний потенціал організації тісно пов'язується із інноваційним капіталом (ІК), людським капіталом (ЛК), що розглядається як поєднання знань, умінь, досвіду та здатностей працівників. Автори роботи [10] вказують, що у більшості визначень ІК представлений трьома складовими: ЛК, реляційний та структурний капітал. ЛК пов'язується із досвідом, інтелектом, креативністю, здатністю мислити і діяти багатозадачно (*multitasking ability*) тощо. При розгляді потенціалу організацій йдеться також про ІК, структурний капітал, потенціал співпраці із зацікавленими особами (*relational capital*).

У останні три десятиліття все більш активно використовуються поняття абсорбтивної здатності, зокрема у формах потенційної та реалізованої [11 – 19].

Поняття абсорбтивної здатності було введено В. Коеном та Д. Левінталем [11], що визначили її як здатність фірми здобувати нові знання, поглинати їх та застосовувати для здобуття конкурентної переваги. Автори розглядають абсорбтивну здатність як таку, що значною мірою є функцією на рівні фірми, що залежить від попередніх наявних у ній знань. Абсорбтивна здатність організації залежить від цієї здатності її окремих членів, однак вона не є просто їх сумою. Ця здатність фірми залежить від осіб, які стоять на межі взаємодії фірми із зовнішнім середовищем або на межі поділу між підрозділами всередині фірми.

С. Захра та Дж. Джордж [12] переосмислили поняття абсорбтивної здатності (використовуючи скорочення *ACAP*) як здатності організації набувати, поглинати, трансформувати та використовувати знання, визначивши в ній два виміри, а саме *потенційну ACAP (PACAP)* та *реалізовану ACAP (RACAP)*. Перша визначена як така, що включає два компоненти: це здобуття і засвоєння знань. Друга являє собою здатність трансформувати та використовувати знання. Автори вказують, що вони розглядають *ACAP* як набір організаційних процедур та процесів, за допомогою яких фірми набувають, засвоюють, трансформують та використовують знання. Однак вони також вважають, що

АСАР – динамічна здатність, яка впливає на можливість фірми створювати та застосовувати знання, реалізовувати заходи маркетингу, виробництва тощо. Автори також вказують, що РАСАР не обов'язково передбачає підвищення продуктивності. РАСАР передбачає трансформацію та використання засвоєних знань шляхом включення їх у діяльність фірми, тим самим покращуючи її результативність. Звернемо увагу на те, що поєднання у одній сутності властивостей здатності та набору процедур виглядає суперечливим.

У роботі [14] вказується на взаємини між ЛК, АСАР та інноваційною діяльністю. Зазначено, що використання підходу на основі понять АСАР та ЛК – це найкращий спосіб пояснити, як отримати переваги у інноваціях та у перевищенні результатів. Для організацій запропоновано визначити та застосовувати практику менеджменту людськими ресурсами.

Нааявність потужної АСАР дозволяє фірмам виявляти, спілкуватися та сканувати/засвоювати ресурси знань партнерів. АСАР підвищує чутливість фірм до ресурсів знань, що існують у зовнішньому середовищі, вона допомагає компаніям використовувати, розвивати та змінювати конфігурацію набутих зовнішніх знань. Автори роботи [15] зосереджуються на п'яти підвимирах АСАР, а саме на знаннях менеджерів і працівників, мережі зв'язку, кліматі зв'язку та скануванні знань. Автори доводять, що те, наскільки співпраця із зовнішніми суб'єктами сприяє розвитку інновацій, залежить від рівня АСАР, а вплив спільних інноваційних мереж на інноваційні можливості продуктів та процесів зростає у міру зростання її рівня.

На думку авторів роботи [16], підвищений рівень розуміння того, що успішний обмін знаннями залежить від рівня АСАР як у локальній інноваційній системі, так і в динамічних відносинах між університетами та фірмами, дозволить партнерам з економічного розвитку підтримувати інновації, що ґрунтуються на знаннях, у більш ефективній формі. У контексті обміну знаннями між університетом та підприємництвом, АСАР не є властивістю організації окремо, а властивістю обох сторін, що обмінюються знаннями. Здатність або вчитися в іншого, або продуктивно працювати разом – це особлива властивість партнерства, де позитивний досвід збільшує здатність кожного партнера співпрацювати в майбутньому, додаючи інноваційний потенціал локальної інноваційної системи. Університети є важливими суб'єктами будь-якої інноваційної екосистеми, проте розуміння складності ролі, яку можуть відігравати такі заклади, не завжди було визнано. Справжня інноваційна екологія визнає широкий спектр функцій, які університети можуть виконувати, Починаючи зі своєї ролі у «публічному просторі» і закінчуючи ключовими бізнесами. університети можуть залучити величезні ресурси для зростання АСАР та інновацій у регіоні.

Як вказується у роботі [17], АСАР регіону (зокрема його фірм) є ключовою у тому, як сприймається та взаємодіє підприємницький університет. Його вплив буде більшим у регіонах із вищою такою здатністю. У своєму дослідженні автори роботи передбачають врахування концептуалізації АСАР регіону та суб'єктів, таких як фірми та некомерційні організації, які впливають на підприємницьку екосистему.

Автори роботи [18] розглядають ІК фірми як такий, що складається із наступних компонентів. ЛК стосується людей та їх мислення, навичок, знань, досвіду та мотивації, його пов'язано з прихованими (tacit) знаннями. Структурний капітал включає всі сховища знань у межах фірми, але поза розумом людей, його пов'язано з явними (explicit) знаннями. Реляційний капітал складається із цінностей та знань щодо зв'язків із зацікавленими сторонами. Розглядають також довірчий капітал як довіру, що закладена у внутрішніх та зовнішніх відносинах компанії. У висновках автори роботи [18] вважають, що довірчий і структурний капітал та АСАР є ключовими для інновацій, тоді як ЛК і реляційний капітал забезпечує лише непрямий ефект, а відносини між ІК і інноваціями опосередковуються АСАР частково.

Автори роботи [19] вказують на те, що АСАР виступає посередником між ІК та інноваціями, у їхньому тлумаченні й з інноваційним потенціалом. У роботі [20] йдеться зокрема про те, що ІК може розглядатись як потенційний та операційний. Потенційний ІК може бути перетворений в операційний ІК завдяки роботі інтеграторів. Крім того, операційний ІК може бути трансформований у потенційний ІК завдяки реалізації динамічних можливостей. Потенційна форма цього капіталу являє собою здатність організації використовувати свої нематеріальні ресурси, тоді як операційна форма представляє фактичний рівень використовуваного ІК.

На думку автора роботи [21], університет є «знаннево-інтенсивною» організацією, а його ІК має дуже високий потенціал, але інколи досить низьку операційну інтенсивність, головним чином завдяки його менеджменту. У 2009 році він вказував, що в університетах колишніх соціалістичних

країн лінійне мислення та прийняття рішень все ще дуже потужні та дуже неефективні, а менеджмент є поганим інтегратором з дуже незначним синергетичним впливом на організаційний ІК.

У роботі [22] відзначається, що університети представляють цікаву сферу досліджень, оскільки вони вважаються найважливішими гравцями у суспільстві, заснованому на знаннях, і є основою програми політики на національному рівні та рівні ЄС. Зростання вимог зацікавлених сторін штовхає університети на організаційні інновації у розробці систем управління та ефективності. Наведено визначення складових ІК університетів: ЛК належить до нематеріальних активів, стосується індивідуальних компетенцій, включає знання та досвід дослідників, професорів, студентів, адміністративного персоналу тощо. Структурний капітал включає те, що знаходиться поза розумом людей, серед іншого, бази даних, інтелектуальну власність, дослідницькі проекти та інфраструктуру, дослідницькі та освітні процеси та процедури, університетську культуру та принципи управління. Реляційний капітал відноситься до нематеріальних ресурсів та можливостей, здатних генерувати цінність, пов'язану з внутрішніми та зовнішніми відносинами університету.

**Метою роботи** є дослідження аспектів представлення і реалізації інноваційного потенціалу та ІК університетів із використанням концепцій АСАР суб'єктів та організацій, що співпрацюють і здійснюють обмін знаннями у підприємницьких екосистемах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Розглянемо приклади гіпотез і висновків фахівців, що досліджували проблематику інноваційного потенціалу, ІК та АСАР. Серед них:

1. Взаємодія із зовнішніми джерелами знань через співробітництво у сфері НДР, договірні НДР та досвід пошуку знань позитивно впливають на рівень АСАР фірми [23].

2. Людський, організаційний та соціальний капітал позитивно впливають на АСАР та АСАР, а вони, у свою чергу, мають позитивний вплив на інноваційну здатність [24].

3. Довірчий і структурний капітал та АСАР є ключовими для інновацій, тоді як ЛК і реляційний капітал забезпечує лише непрямий ефект; відносини між ІК та інноваціями опосередковуються АСАР частково [18].

4. Структурний капітал має позитивну асоціацію з навчанням постачальників та клієнтів [10].

5. Існує позитивний зв'язок між АСАР та ЛК, ЛК та інноваціями, останніми та продуктивністю [14].

6. Компоненти ІК (ЛК, організаційний та соціальний капітал) суттєво впливають на АСАР та АСАР, значно покращують результати бізнесу. АСАР та АСАР опосередковують ІК і результати бізнесу [13].

Ці та інші схожі гіпотези й висновки обґрунтовувались фахівцями на підставі опитувань працівників фірм, із використанням фіктивних і непрямих змінних, абстрагування та узагальнення. Часто положення щодо АСАР є інтерпретацією повсякденного досвіду, можуть виглядати тривіальними судженнями позитивного характеру, що не мають достатньої конкретності задля прийняття детально обґрунтованих і оптимальних рішень у окремій системі менеджменту обміну знаннями. Ці судження дуже узагальнено відображають регулярності соціально-економічних процесів, пов'язуючи між собою їх якісні властивості, що за їх природою є розмитими, обумовлені недетермінованістю людського мислення та діяльності, прихованими чинниками здатностей, здібностей та їх проявів. У той же час, слід погодитись, що вони представляють певною мірою когнітивно-комунікативні та економічні реалії, а тому є корисними для усвідомлення і визначення шляхів вдосконалення діяльності. Слід, зокрема, погодитись із тим, що доповнення понять інноваційного потенціалу та ІК концепцією АСАР конкретизує опис інноваційних процесів у частині обміну знаннями, включаючи у систему прийняття рішень здібності та здатності суб'єктів, що можуть бути вдосконалені заходами навчання та інших форм когнітивних комунікацій, їх забезпечення і стимулювання. Аналіз публікацій фахівців підтверджує те, що наведені визначення та класифікація складових ІК надає можливість виокремити фактори можливого позитивного впливу на процеси його формування та використання.

Аналіз публікацій вказує на те, що переважна більшість досліджень, у якій йдеться про ІК та АСАР, стосується здібностей і здатностей не викладачів університетів, а підприємств та осіб, що працюють у бізнесі. У нашому дослідженні ми розглядаємо головним чином АСАР вчених університету, що суттєво відрізняється від АСАР фірм тим, що працюють у іншому спектрі знань та діяльності.

Розглядаючи ІК та АСАР університету у цілому та окремих працівників, на наш погляд, є доцільним відокремити здатності осіб за видами їх основної діяльності. Мається на увазі те,

що АСАР осіб, що переважним чином зосереджує свої зусилля на навчальному процесі, стосується сприйняття та усвідомлення знань «інших» задля створення змістовного знання за предметом своїх навчальних курсів СК (*content knowledge*) і перетворення його на педагогічне знання за предметом РСК (*pedagogical content knowledge*) [25, 26]. Основна діяльність особи, що головним чином діє як викладач університету, стосується реалізації першої, освітньої та навчальної місії університету. АСАР, а відтак і накопичення ІК викладача орієнтовані на сприйняття та опрацювання знань задля навчання і може не стосуватись пошуку знань щодо започаткування інновацій.

В університеті, як правило, також працюють особи, що обирають своїм головним завданням наукові та суміжні дослідження, що є вченими, але відносяться до особливої категорії дослідників. Їх АСАР орієнтована на одержання емпіричних результатів та засвоєння знань «інших» задля формування власного нового наукового знання. Враховуючи як тісне поєднання, так і відокремлення фундаментальних досліджень, прикладних досліджень та розробок, можна розглядати окремо або поєднувати АСАР та ІК «дослідників» і «розробників», що можуть обмежуватись когнітивним доробком або створювати експериментальні прикладні розробки як перший крок започаткування інновацій. Згадаємо, що сьогодні для університетів розвинутих країн вважається за правило, якщо викладачі поєднують освітню і дослідницьку діяльність, а певною мірою – й наукові розробки. А відповідно до концепцій перетворення дослідницьких університетів на підприємницькі [3, 16, 27], викладачі, студенти і аспіранти опановують й інноваційну підприємницьку діяльність, тобто розширюють власний ІК у напрямку створення і реалізації нових товарів та послуг, утворюють власні малі фірми. Таким чином, в університеті працюють особи, що можуть обирати формування індивідуального ІК та АСАР у широкому спектрі предметів діяльності або у окремих його складових. При цьому можна відокремлювати потенціал і здатності «викладача», як головного утворювача РСК, «дослідника», що головним чином створює наукове та суміжні типи знань (технічне і технологічне, практико-професійне, філософське знання тощо), а також «розробника» дослідних зразків і технологій та «підприємця».

Якщо продовжувати розгортання ідеї розмежування АСАР на РАСАР та RАСАР [12], то обидві слід вважати, у першу чергу, потенційною здатністю мислення як індивідуального фізіологічного механізму маніпулювання унікальним контентом пам'яті особи. РАСАР не має сьогодні безпосередніх економічних оцінок, які, на наш погляд, повинні певною мірою представляти когнітивну та психіко-фізіологічну сутність процесів мислення та когнітивних комунікацій. Але така потенційна здатність може, певною мірою, оцінюватись через RАСАР. У той же час, RАСАР можна розглядати як здатність трансформувати та використовувати набуті знання, яка безпосередньо обумовлює утворення сукупності результатів діяльності людини або поєднання людей. Ці результати, які відокремлені від мислення і знайшли своє відображення у речах, що створені, більш наближені до RАСАР, ніж до РАСАР. Остання вважається необхідною, але не достатньою умовою створення результатів [12], тоді як перша безпосередньо обумовлює трансформацію і використання знання задля започаткування інновацій.

На наш погляд, можна говорити про АСАР викладачів університетів АСАР-Т, дослідників АСАР-Р, розробників АСАР-Д, студентів і аспірантів (докторантів) АСАР-С, а також і підприємців-інноваторів АСАР-Е. Остання стосується тих осіб в університеті, що започатковують власний бізнес [27], але не залишають заклад. Однак при формуванні теоретичних конструктів слід враховувати, що сьогодні ми не маємо точних когнітивних оцінок ментальних станів людини, які б надали можливість враховувати показники всього контенту розуму і механізмів мислення, що причетні до РАСАР. Можливо більш перспективним є використання моделей і узагальнень індивідуальних RАСАР, що стосуватимуться певного модельного, узагальненого уявлення щодо діяльності викладачів, дослідників (і частково розробників) та підприємців-інноваторів, що працюють в університеті або навколо нього у підприємницькій екосистемі. Так само, доцільно виокремити й RАСАР-С як певні сукупності результатів реалізації АСАР студентів й інших категорій осіб, що навчаються. Таке поняття характеризувало б результати мислення осіб, головною діяльністю яких в університеті є набуття знань, вмінь, навичок, компетентностей, але у подальшому розвитку – й формування власного місця у економіці та суспільстві.

На наш погляд, до показників, що опосередковано представляють RАСАР, можна віднести ті результати, що є традиційними для відповідних категорій осіб в університетах. RАСАР-Т реалізується, зокрема, у змісті тих навчальних курсів, які викладачі особисто формують, а результатом є представлення інформації на носіях як матеріалізація ментальних РСК. Однак слід

звернути увагу на те, що RАСАР-Т опосередковано характеризується не так кількістю знаків, слів, сторінок тексту, як змістом створеного викладачем РСК. Результат RАСАР-Т, яким певною мірою можна вважати РСК, головним чином може оцінюватись не у економічному, а у когнітивно-комунікативному вимірі. Аналогічно, головним здобутком дослідника, як реалізацію здатності RАСАР-Д, можна вважати створене у результаті його досліджень нове наукове або суміжне з ним знання, яке також слід оцінювати, у першу чергу, у когнітивно-комунікативному вимірі. Як вказувалось у [26], у роботах фахівців доведено, що зведення оцінок знання до кількості статей, цитувань та інших непрямих, вторинних показників навряд чи буде адекватно представляти результат дослідника, що у нашому розумінні представляє реалізацію його АСАР. Тобто, використовуючи поняття RАСАР-Р, ми не утворюємо нових показників, але доповнюємо пояснення щодо створення результатів пізнання.

Автори роботи [22] не використовують поняття АСАР, однак також наводять схожу на розглянуті класифікацію ІК, що стосується університетів. За нею, ІК належить до індивідуальних компетенцій, включає знання та досвід дослідників, професорів, технічного персоналу, студентів та адміністративного персоналу; до структурного капіталу належать, серед іншого, бази даних, інтелектуальна власність, дослідницькі проекти та інфраструктура, університетська культура та принципи управління; реляційний капітал відноситься до нематеріальних ресурсів та можливостей щодо внутрішніх і зовнішніх відносин університету.

У чому корисність формалізму АСАР для університетів?

У світовому доробку, серед сутностей «інноваційний потенціал», «ІК», «ІК» і «АСАР» саме сучасна концепція останньої безпосередньо вказує і на зв'язок економічних процесів із когнітивно-комунікативними здатностями людини, і на те, що зазначені види потенціалу і капіталу утворюються завдяки засвоєнню суб'єктом та організацією знань та інформації у процесі сприйняття та усвідомлення когнітивного продукту зовнішніх джерел та інтелектуальної співпраці у межах самої організації.

АСАР – це те, що для суб'єкта обумовлює сприйняття (ступінь сприйняття) знань (більш строго [28] – інформації) інших. У визначеному авторами цього формалізму розумінні, АСАР обумовлює також сприйняття знань та інформації організацією у цілому. У першому варіанті, це суто людська здатність, у другому це сукупність людських здатностей в контексті наявних допоміжних засобів організації.

Те, яким саме чином економічні процеси у підприємницьких та університетських структурах пов'язані із когнітивно-комунікативними, постає у контексті АСАР як сукупність питань, що проблематизуються і потребують міждисциплінарних досліджень. Серед таких питань, зокрема те, як АСАР залежить від когнітивних розривів [28] у процесах одержання суб'єктом, дослідницькою групою університету, малою фірмою інформації, що представляє знання інших суб'єктів у обміні. Не можна вважати цілком дослідженим те, як і які заходи менеджменту (окрім добре відомих [11 – 19]) слід здійснювати не щодо одержання інформації, а задля підвищення власне RАСАР, якщо враховувати сутність і роль когнітивних розривів між свідомістю суб'єкта-джерела, матеріального носія інформації та суб'єкта її абсорбції з урахуванням чинників когнітивного дисонансу. Нетривіальним виглядає у контексті когнітивних розривів і сприяння структурами університету розвитку АСАР фірм, що співпрацюють із закладом у підприємницькій екосистемі. І якщо процеси передачі знань і трансферу технологій від університету до підприємницьких структур значною мірою досліджені і певним чином представлені у регламентах закладів [3], то визначеності теоретичних засад, практичних положень і регламентів щодо формування здатності вчених, дослідницьких груп, лабораторій, кафедр університетів сприймати інформацію від потенційних партнерів у підприємницькій екосистемі у сфері вищої освіти бракує.

Так, якщо розглядати широко відомий, зокрема завдяки публікаціям Г. Іцковіца [27, 29], досвід перетворення дослідницьких груп ряду провідних північноамериканських університетів на малі фірми, то йдеться про успіхи окремих стартапів, лідери яких діяли ініціативно. Однак відомо, що на сьогодні навіть у економічно розвинутих країнах формування швидкозростаючих фірм має певні складнощі [30]. Якщо розглядати проблематику формування підприємницьких екосистем «навколо» українських університетів, може йтися не про підтримку суто швидкозростаючих фірм, а щодо налагодження двостороннього обміну знаннями (фактично – інформацією [28]) у мережі усіх наявних стартапів і молодих фірм, а також таких, що починають формуватись. Сьогодні, на наш погляд, це відбувається в умовах певного «когнітивного дисонансу» підприємництва і значної

частини кафедр та дослідницьких груп університетів, про що свідчать показники залучення коштів бізнесу на дослідження та розробки у вищій освіті (таблиця 1). При цьому, як свідчать дані таблиці 2, Україна має значну кількість викладачів у вищій освіті, певна частина з яких, за умов належного забезпечення і стимулювання, могла б більш інтенсивно залучатись до одержання науково-прикладних результатів, що могли б бути корисними для підприємництва.

**Таблиця 1 – Витрати на НДР у секторі вищої освіти, що фінансовані підприємствами сектору бізнесу, у одиницях паритетної купівельної спроможності у цінах 2005 р. у розрахунку на душу населення країн**

	2013	2014	2015	2016	2017
ФРН	25,56	26,53	25,96	27,72	27,19
Велика Британія	5,74	6,08	6,17	6,06	5,99
Чехія	2,44	2,96	4,93	4,28	4,95
Франція	4,20	4,13	4,59	3,88	4,15
Польща	1,53	1,53	1,55	1,95	2,63
Угорщина	3,00	3,00	2,50	2,50	2,20
Туреччина	0,44	0,60	0,70	0,72	0,76
Румунія	0,45	0,55	0,60	0,50	0,55
Україна	0,53	0,48	0,40	0,36	0,33

*Розраховано авторами за даними ЮНЕСКО [2].*

**Таблиця 2 – Кількість викладачів у вищій освіті країн (у еквіваленті повного робочого часу осіб)**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ФРН	369749	384604	396223	402411	407132	416241
Іспанія	151351	153905	157001	164190	167063	171869
Велика Британія	145294	151566	148524	151211	156295	161145
Туреччина	130653	142437	148903	н	151763	158098
Україна	195391	194775	168586	162895	159729	156337
Італія	98421	98008	89972	89530	91291	92744
Швеція	32628	33336	34133	34387	34710	35478
Румунія	27555	28211	27772	26949	26618	26266
Угорщина	23674	21778	21045	21705	н	н

*н – дані на дату звернення відсутні.*

*Розраховано авторами за даними ЮНЕСКО [2].*

**Дискусія та висновки.** Традиційно вважається, що економіка, перш за все, має справу із виробництвом, обміном, розподілом і споживанням товарів та послуг. Однак у своєму розвитку вона поширюється на інші системи пізнання, утворюючи з ними міждисциплінарний когнітивний комплекс. На думку Д. М. Кейнса [31], економіка – це наука про мислення у термінах моделей і вона поєднана із мистецтвом їхнього вибору, і у цьому розумінні вже йдеться про її пов'язаність із когнітивними процесами. У іншому тлумаченні, за фон Гайєком [9], економічне пізнання ставить завдання створити корисні приписи для практики, що залежать від людських цілей, цінностей та обставин, а тому при формуванні своїх теорій та концепцій час від часу звертається до доробку у галузі когнітивно-комунікативних феноменів і процесів.

І якщо поняття інноваційного потенціалу дещо приховує ці зв'язки, то концепції ІК, а особливо АСАР прямо вказують на них. У цьому контексті більш рельєфно виглядає слабкість взаємозалежності, а інколи і несумірність критеріїв та показників соціально-економічних сутностей із реальністю людських процесів.



Так, можна говорити про те, що інноваційний потенціал та ІК фірми, університету, галузі діяльності, зокрема вищої освіти певної країни якимось чином залежать від кількості працюючих у ній осіб, що є викладачами та дослідниками й розробниками. Однак концепція АСАР, що спирається на особливості мислення цих працівників, вказує на те, що важлива не так чисельність, як когнітивно-комунікативні здатності осіб. І якщо йдеться про інтелектуальний потенціал та ІК університету, то слід говорити про здатність викладачів і дослідників сприймати знання «інших» і утворювати схожі, але дещо різні результати. АСАР дослідника має вести його до створення нового знання, що більш повно описує та пояснює відомі феномени або розкриває раніше невідомі, тоді ця здатність для викладача допомагає у формуванні РСК як важливої складової його освітньої діяльності. Дослідження та розробки виступають як суміжні, але дещо різні види діяльності, а розвиток сучасних соціально-економічних відносин вимагає все більш тісного поєднання «розробництва», інноваційної діяльності та підприємництва. Тому й АСАР розробників, що на основі своїх результатів стають підприємцями-інноваторами, має відрізнятися від такої здатності для дослідників-розробників, що раніше не виходили за межі створення дослідних зразків, технологій, конструкторської, технологічної чи програмної документації.

Звернемо увагу на те, що показники так званого «Шанхайського рейтингу» університетів, що, зокрема, розглядаються [9] у контексті розвитку університетського потенціалу, а саме кількість нобелівських лауреатів та високо цитованих публікацій працівників закладу, певною мірою засвідчують наявність інтелектуального потенціалу (і відповідного ІК) університету, але більш віддалені від представлення його інноваційного потенціалу. Міркування щодо зв'язків інноваційного потенціалу і АСАР можна тлумачити як такі, що вказують на відсутність прямої строгої залежності інноваційного потенціалу університету не лише від кількості нобелівських лауреатів, а й від кількості докторів та кандидатів наук, що працюють у закладі. Зрозуміло, що кількість працівників університету вказує на його ІК, однак не менш суттєвим є те, яким чином ці люди та організація абсорбують когнітивний продукт, які цілі ставить цей процес пізнання та на які результати він орієнтований. Щодо осіб із науковими ступенями та вченими званнями, то поточний ІК залежить не від наявності їх у працівників, а від того, якою саме за потужністю та спрямуванням РАСАР вони володіють, як на сьогодні вони здатні перетворювати власний доробок і знання «інших», на освітні, наукові, науково-прикладні та інноваційно корисні результати.

В умовах формування підприємницьких екосистем за участю університетів, перед вченими останніх все більш актуальними постають завдання двостороннього обміну знаннями (інформацією) із підприємцями стартапів і фірм, що вимагає «повороту» АСАР працівників цих закладів до потреб інноваційного підприємництва. Й ІК, і інноваційний потенціал університетів вже має розглядатись із позиції засвоєння викладачами та дослідниками знань (інформації) щодо потреб, завдань та можливостей фірм, а також методів і засобів ефективного двостороннього інтелектуального обміну.

Концепція АСАР поєднує у собі описи щодо індивідуальної готовності до сприйняття та опрацювання інформації «інших» та здатності організації щодо здобуття, засвоєння, трансформації та використання знань [12]. Однак, якщо індивідуальна АСАР є достатньо зрозумілою як властивість мислення конкретної людини, то колективна здатність дослідницької групи, кафедри, малої фірми, університету містить у собі багато запитань когнітивно-комунікативного характеру, що є чинниками організаційних проблем. Тривіальним відображенням колективної АСАР можна вважати впорядковані сукупності потенційно корисної інформації, що зберігаються на матеріальних носіях, однак слід зазначити, що вони не лише позбавлені «прихованого» знання їх авторів, а й їхнього індивідуального контексту свідомості. Тому концепція АСАР, разом із позитивним бажанням систематизувати обмін знаннями організації у ній самій та із зовнішніми джерелами, постає перед відомими проблемами багатозначності текстів, нерозумінням одних суб'єктів іншими, обмеженими можливостями когнітивних комунікацій між особами, що мають різні пізнавальні (та у цілому життєві) орієнтації та здійснюють суттєво різну діяльність, що пов'язувалось у наших роботах із когнітивними розривами [26, 28].

Слід також зауважити те, що університети є організаціями, працівники яких здійснюють суміжну, але різну діяльність з освіти, навчання та учіння, досліджень, розробок, одержання результатів для різних ланок економіки та суспільства, а тому фактично мають і різні АСАР, компетентності, знання та досвід. Головний вектор діяльності, а відповідно й когнітивний доробок малої фірми, дослідницької групи чи окремої кафедри університету можна розглядати із позицій

певної колективної АСАР, якщо у цій спільноті постійно відбувається інтенсивний обмін знаннями, має місце спільна діяльність та результати. Натомість, єдність АСАР університету виглядає достатньо умовною, більш схожа на метафору, ніж на конструктивну засаду співпраці. Однак корисність концепцій інноваційного потенціалу, ІК і ЛК, а особливо АСАР у іншому: вони сприяють формуванню методів та засобів зростання ефективності обміну знаннями у підприємницьких екосистемах за участю університетів. Концепція АСАР доповнює положення щодо обміну знаннями і трансферу технологій, зокрема й тим, що вказує на спільну мету університетів і фірм – діяти у напрямку формування сумісних, взаємно корисних АСАР їх окремих працівників і підрозділів.

У нашому першому висновку слід зазначити, що університет, на відміну від організацій із певною строго домінуючою діяльністю та сферою пізнання, слід розглядати із позицій наявності двох вимірів АСАР його суб'єктів, їх тематичних об'єднань. У першому вимірі слід враховувати відокремлення цілей, завдань і результатів діяльності осіб та груп викладачів, дослідників, розробників, інноваторів, що започатковують власне підприємництво, осіб, що навчаються. У другому вимірі слід враховувати, що ці особи та спільноти працюють із різними типами знань [28] і у різних галузях пізнання, освіти та науки, інновацій та підприємництва, опанування власного місця у соціально-економічній системі, а тому їх підходи до формування АСАР та самі здатності мають підстави бути суттєво різними.

Різноманітна діяльність в університетах вимагає й різних підходів та заходів щодо її забезпечення та стимулювання. У Великій Британії серед таких заходів накопичено значний досвід щодо атестацій дослідницької діяльності (*Research Excellence Framework* [33]), які в останні роки доповнено запровадженням атестацій освітньої діяльності (*Teaching Excellence Framework* [34]). На наш погляд, може бути доцільним як скористатись наявним позитивним досвідом, а також розглянути питання щодо можливості започаткування атестацій інноваційного підприємництва працівників університетів, їх ролі у формуванні стартапів і квазіфірм (у розумінні Г. Іцковіца [29]) задля їх підтримки та стимулювання розвитку. Треба визначити, які вчені та спільноти знань ставлять і реалізують завдання щодо якісного навчання, досліджень, корисних прикладних розробок та інноваційної підприємницької діяльності і надати їм адекватну підтримку

Другий висновок полягає у тім, що концепція АСАР повинна бути доповнена таким чином, щоб забезпечити формування (зокрема в Україні) сучасних університетів із багатовекторною місією і їхню співпрацю із фірмами і стартапами, що мають різні форми спільної діяльності у підприємницьких екосистемах. Повинно йтися про забезпечення ефективного обміну знаннями у економічному, соціальному та когнітивно-комунікативному вимірах. Формування такої концепції доцільно розглядати як напрямок подальших досліджень за тематикою формування підприємницьких дослідницьких університетів і розвитку за їх участю підприємницьких екосистем.

На наш погляд, до показників, що опосередковано представляють RACAP, можна віднести ті результати, що є традиційними для відповідних категорій осіб в університетах. Критерії та показники RACAP можуть бути уточнені, і це буде предметом наших подальших досліджень.

#### Список використаної літератури

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII, редакція від 01.09.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 02.09.2021).
2. UIS stat. UNESCO statistics. URL: <http://data.uis.unesco.org/> (дата звернення: 20.03.2021).
3. Weber L. E., van der Zwaan B. (eds.). *The University at the Crossroads to a Sustainable Future*. Glion Colloquium, 2020. No. 12, Geneva, Switzerland, 2020. 284 p.
4. Mesot J. *Traditional universities: challenges and opportunities*. In Weber L. E., van der Zwaan B. (eds.). *The University at the Crossroads to a Sustainable Future*. Glion Colloquium, 2020. No. 12, Geneva, Switzerland. P. 191–202.
5. Schenker-Wicki A. *Science systems under pressure: The entrepreneurial must of traditional universities in the 21st century*. In Weber L. E., van der Zwaan B. (eds.). *The University at the Crossroads to a Sustainable Future*. Glion Colloquium, 2020. No. 12, Geneva, Switzerland. P. 91–100.
6. O'Reilly N. M., Robbins P. *Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities*. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 2018. Vol. 31. No. 3. P. 1–21.
7. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні. НАПНУ, за заг. ред. В. . Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с.

8. Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. Реалізація дослідницько-інноваційного потенціалу університетів як невід'ємного складника їх діяльності. *Наука і наукознавство*, 2019. № 3 (105). С. 26–45.
9. Слюсаренко О. М. Розвиток найвищого університетського потенціалу в умовах глобалізації: монографія. К.: Пріоритети, 2015. 384 с.
10. Mubaric M., S., Bontis N., Mubaric M., Mahmood T. Intellectual capital and supply chain resilience. *Journal of Intellectual Capital*, 2021. Vol. 21. No. 6. P. 1–26.
11. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 1990. Vol. 35 No. 1, P. 128–152.
12. Zahra S.A., George G. Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *The Academy of Management Review*, 2002. Vol. 27 No. 2, P. 185–203.
13. Ahmed S. S., Guozhu J., Mubarik S., Khan M., Khan E. Intellectual capital and business performance: the role of dimensions of absorptive capacity. *Journal of Intellectual Capital*, 2019. Vol. 21. No. 1. P. 23–39.
14. Pradana M., Pérez-Luño A., Fuentes-Blasco M. Innovation as the key to gain performance from absorptive capacity and human capital. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2020. Vol. 32. No. 7. P. 822–834.
15. Najafi-Tavani S., Najafi-Tavani Z., Naudé P., Oghazi P., Zeynaloo E. How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*, 2018. Vol. 73. P. 193–205.
16. Garner C., Ternouth P. Absorptive capacity and innovation in the triple helix model. *International Journal of Knowledge-Based Development*. Vol. 2. No. 4. P. 357–371.
17. Pugh R., Lamine W., Jack J., Hamilton E. The entrepreneurial university and the region: what role for entrepreneurship departments? *European Planning Studies*, 2018. Vol. 26. No. 9. P. 1835–1855.
18. Oliveira M., Curado C., Balle A.R. Kianto A. Knowledge sharing, intellectual capital and organizational results in SMES: are they related? *Journal of Intellectual Capital*. 2020. Vol. 21. No. 6. P. 893–911.
19. Cassol A., Gonçalo C. R., Ruas R. L. Redefining the relationship between intellectual capital and innovation: The mediating role of absorptive capacity. *BAR-Brazilian Administration Review*, 2016. Vol. 13. No. 4, e150067.
20. Brătianu C., Orzea I. The entropic intellectual capital model. *Knowledge Management Research & Practice*, 2015. Vol. 11. No. 2. P. 133–141.
21. Brătianu C. The Intellectual Capital of Universities. In Cohut, L. P. and Zmole, E. (eds). *The Annals of the University of Oradea*, 2013. Oreda, Rumania. P. 63–70.
22. Secundo G., Perez S-E., Martinaitis Z., Leitner K-H. An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities. *Journal of Intellectual Capital*, 2015. Vol. 16. Iss 2. P. 419–442.
23. Fosfuri A, Tribó JA. Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 2008. Vol. 36. No. 2. P. 173–187.
24. Nazarpoori A. H. Survey the effects of intellectual capital and absorptive capacity on innovation capability. *International Journal of Innovation Management*, 2017. Vol. 21 No. 3. P. 1–19.
25. Shulman L. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*. 1987. V. 57, № 1. P. 1–22.
26. Порев С. М. Результативність та невикористані можливості університетської науки в Україні. *Світогляд*, 2020. Т. 15, № 3 (83). С. 3–10.
27. Etzkowitz H. MIT and the rise of entrepreneurial science. London and New York, 2002. 184 p.
28. Порев С. М., Коломицева О. В. Виклики менеджменту обміну знаннями для вчених університету у підприємницькій екосистемі. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*, 2020. Вип. 59. С. 5–16.
29. Etzkowitz H. Research groups as «quasi-firms»: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 2003. Vol. 32. No. 1. P. 109–121.
30. Brown R. Mission impossible? Entrepreneurial universities and peripheral regional innovation systems. *Industry and Innovation*, 2016. Vol. 23. No. 2. P. 189–205.
31. Keynes K. M. Letter of 4 July 1938 to R. F. Harrod, reprinted in *The collected writings of John Maynard Keynes*, 14, D. Moggridge (ed.). London: Macmillan, 1973.
32. Hayek F. A. The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 1945. Vol. 35, № 4. P. 519–530.
33. HEFCE. Research Excellence Framework 2014: Manager's report. 2015. 121 p.
34. Gunn A. Metrics and methodologies for measuring teaching quality in higher education: developing the Teaching Excellence Framework (TEF), *Educational Review*, 2018. Vol. 70. No. 2. P. 129–148,

## References

1. On Higher Education: Law of Ukraine № 1556-VII, edition of 01.09.2021. [Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy № 848-VIII, redaktsiya vid 01.09.2021.]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (Retrieved: 02.09.2021). [in Ukrainian].
2. UIS stat. UNESCO statistics. URL: <http://data.uis.unesco.org/> (Retrieved: 20.03.2021).
3. Weber, L. E., van der Zwaan, B. (eds.). (2020). *The University at the Crossroads to a Sustainable Future*, published by the Glion Colloquium, no. 12, Geneva, Switzerland, 284 p.
4. Mesot, J. (2020). Traditional universities: challenges and opportunities. In Weber, L. E., van der Zwaan, B. (eds.). *The University at the Crossroads to a Sustainable Future*, published by the Glion Colloquium, no. 12, Geneva, Switzerland, pp. 191-202.
5. Schenker-Wicki, A. (2020). Science systems under pressure: The entrepreneurial must of traditional universities in the 21st century. In Weber, L. E., van der Zwaan, B. (eds.). *The University at the Crossroads to a Sustainable Future*, published by the Glion Colloquium, no. 12, Geneva, Switzerland, pp. 91-100.
6. O'Reilly, N. M. & Robbins, P. (2018): Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, vol. 31, no. 3, pp. 1-21.
7. National Report on the State and Prospects of Education Development in Ukraine [Natsional'na dopovid' pro stan i perspektyvy rozvytku osvity v Ukraini]. NAESU. Kremen, V. G. (ed). (2016). Kyiv: Pedahohichna dumka, 336 p. [in Ukrainian].
8. Lugovyi, V.I., Slyusarenko, O.M., Talanova, Zh.V. (2019). Realization of research and innovation capacities of universities as an integral component in their activities [Realizatsiya doslidnyts'ko-innovatsiynoho potentsialu universytetiv yak nevid'yemnoho skladnyka yikh diyal'nosti]. *Science and Science of Science*, vol. 3(105), pp. 26-45. [in Ukrainian].
9. Slyusarenko, O.M. (2015). Development of the highest university potential in the conditions of globalization: monograph [Rozvytok nayvyshchoho universytet'skoho potentsialu v umovakh hlobalizatsiyi: monohrafiya]. Kyiv: Priorityty. 384 p. [in Ukrainian].
10. Mubarcic, M., S., Bontis, N., Mubarcic, M., Mahmood, T. (2021). Intellectual capital and supply chain resilience. *Journal of Intellectual Capital*, vol. 21, no. 6, pp. 1-26.
11. Cohen, W.M., Levinthal, D.A. (1990), Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, no. 1, pp. 128-152.
12. Zahra, S.A., George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *The Academy of Management Review*, vol. 27, no. 2, pp. 185-203.
13. Ahmed, S. S., Guozhu, J., Mubarcic, S., Khan, M., Khan, E. (2019). Intellectual capital and business performance: the role of dimensions of absorptive capacity. *Journal of Intellectual Capital*, vol. 21, no. 1, pp. 23-39.
14. Pradana, M., Pérez-Luño, A., Fuentes-Blasco, M. (2020). Innovation as the key to gain performance from absorptive capacity and human capital. *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 32, no. 7, pp. 822-834.
15. Najafi-Tavani, S., Najafi-Tavani, Z., Naudé, P., Oghazi, P., Zeynaloo, E. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*, vol. 73, pp. 193-205.
16. Garner, C., Ternouth, P. (2011). Absorptive capacity and innovation in the triple helix model. *International Journal of Knowledge-Based Development*, vol. 2, no. 4, pp. 357-371.
17. Pugh, R., Lamine, W., Jack, J., Hamilton, E. (2018). The entrepreneurial university and the region: what role for entrepreneurship departments? *European Planning Studies*, vol. 26, no. 9, pp. 1835-1855.
18. Oliveira, M., Curado, C., Balle, A.R. Kianto, A. (2020). Knowledge sharing, intellectual capital and organizational results in SMES: are they related? *Journal of Intellectual Capital*, vol. 21, no. 6, pp. 893-911.
19. Cassol, A., Gonçalves, C. R., & Ruas, R. L. (2016). Redefining the relationship between intellectual capital and innovation: The mediating role of absorptive capacity. *Brazilian Administration Review*, vol. 13, no. 4, e150067.
20. Bratianu, C., Orzea, I. (2013). The entropic intellectual capital model. *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 11, no. 2, pp. 133-141.
21. Brătianu, C. (2009). *The intellectual capital of universities*. In Cohut, L. P. and Zmole, E. (eds). *The Annals of the University of Oradea, Oreda, Rumania*, pp. 63-70..
22. Secundo, G., Perez, S-E., Martinaitis, Z., Leitner, K-H. (2015). An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities. *Journal of Intellectual Capital*, vol. 16, iss. 2, pp. 419-442.
23. Fosfuri, A., Tribó, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, vol. 36, no. 2, pp. 173-87.

24. Nazarpouri, A.H. (2017). Survey the effects of intellectual capital and absorptive capacity on innovation capability. *International Journal of Innovation Management*, vol. 21, no. 3, pp. 1-19.
25. Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, vol. 57, no. 1, pp. 1-22.
26. Porev, S. M. (2020). Effectiveness and untapped opportunities of university science in Ukraine [Rezultatyvni'st' ta nevykorystani mozhyvosti universytets'koyi nauky v Ukrayini]. *Svitohlyad*, vol. 15, no. 3, pp. 3-10. [in Ukrainian].
27. Etzkowitz, H. (2002). MIT and the rise of entrepreneurial science. London and New York: Routledge.
28. Porev, S.M., Kolomytseva, O. V. (2020). Challenges of knowledge exchange management for university scientists in an entrepreneurial ecosystem [Vykylyky menezhmentu obminu znannyamy dlya vchenykh universytetu u pidpryyemnyts'kiy ekosystem], *Zbirnyk naukovykh prats Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky*, no. 59, pp. 5-16. [in Ukrainian].
29. Etzkowitz, H. (2003). Research groups as "quasi-firms": The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, vol. 32, no. 1, pp. 109-121.
30. Brown, R. (2016). Mission impossible? Entrepreneurial universities and peripheral regional innovation systems. *Industry and Innovation*, vol. 23, no 2, pp. 189-205.
31. Keynes, K. M. (1938). Letter of 4 July 1938 to R. F. Harrod, reprinted in *The collected writings of John Maynard Keynes*, 14 (1973), D. Moggridge (ed.), Macmillan, London.
32. Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, vol. 35, no. 4, pp. 519-530.
33. HEFCE. (2015). Research Excellence Framework 2014: Manager's report. 121 p.
34. Gunn, A. (2018). Metrics and methodologies for measuring teaching quality in higher education: developing the Teaching Excellence Framework (TEF). *Educational Review*, vol. 70, no. 2, pp. 129-148.

**S. M. Porev, O. V. Kolomytseva**

### **INNOVATIVE POTENTIAL, INTELLECTUAL CAPITAL AND ABSORPTIVE CAPACITY OF UNIVERSITIES IN ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS**

*The article is devoted to the problem of methods and means development of knowledge exchange management between universities and innovative firms in entrepreneurial ecosystems. It is noted that the indicators of attracting business funds for research and development in higher education in Ukraine, compared to other countries, indicate a dissonance in the economic and cognitive dimension between innovative entrepreneurship and research groups of universities. Our previous research shows that, unlike leading countries, the formation of entrepreneurial ecosystems in Ukraine should be not only about targeted support for high-growth firms, but also about ensuring effective bilateral knowledge exchange of universities with all interested firms and startups.*

*The concept of absorptive capacity of individuals and organizations, the concept of innovation potential, intellectual capital, human capital and the relationship between them are considered. It is shown that the usefulness of the absorptive capacity concept is that it contributes to the formation of methods and means to increase the efficiency of knowledge exchange in entrepreneurial ecosystems with the participation of universities. It is substantiated that the university has a more complex range of absorptive abilities of employees than organizations with a strictly dominant type of activity and field of knowledge used. It is proved that the absorptive capacity of employees in universities should be considered in the dimensions of teaching, research and development, training and start-up innovative entrepreneurship, as well as taken into account the diversity of fields and types of knowledge used.*

*Our addition to the concept of absorptive capacity with the thesis on the limitations of cognitive communication between persons with different cognitive orientations is original. One of the main difficulties in the knowledge exchange between university scientists and employees of companies is that they deal with different types of knowledge and carry out significantly different activities. In our previous studies, this was associated with cognitive gaps that occur when transferring the mental knowledge of subjects to material media in the form of information, and then - its awareness by individuals who have experience other than the authors. The phenomena that cause them are an important factor in the problems of cognitive exchange of university scientists with entrepreneurs.*

*Based on the wide range of knowledge, activities and absorptive capacities of individuals and communities in university, it is proposed to differentiate between measures to ensure and stimulate educational, research and innovative entrepreneurial activities in order to adequately support them.*

*In our opinion, the indicators that indirectly represent the realized absorptive capacity include those results that are traditional for the relevant categories of employees in universities. The absorptive capacity of teachers, in particular, is realized in the content of those courses that they personally form, while the main achievement of the researcher is new scientific or related knowledge. Criteria and indicators of the realized absorptive capacity can be specified, and it will be a subject of our further researches.*

**Keywords:** *absorptive capacity, innovative potential, intellectual capital, human capital, university, entrepreneurial ecosystem, knowledge exchange.*

*Стаття надійшла до редакції 03.09.2021*

DOI 10.24025/2306-4420.62.2021.241798

**Порев С. М.**, канд. техн. наук, завідувач лабораторії проблем організації науки у вищих навчальних закладах, Інститут магнетизму НАН та МОН України

e-mail: sn\_porev@ukr.net

ORCID 0000-0001-6244-9194

**Porev S.**, Ph.D., head of the laboratory for problems of science organization in universities, the Institute of Magnetism of NAS and MES of Ukraine

**Коломицева О. В.**, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики та маркетингу, Черкаський державний технологічний університет

e-mail: e.v.kolomytseva@gmail.com

ORCID 0000-0002-6769-0590

**Kolomytseva O. V.**, Doctor of Economics, professor, head of the department of economic cybernetics and marketing, Cherkasy State Technological University