

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-131>

УДК 658.5

МЕНЕДЖМЕНТ МЕРЕЖ ЗНАНЬ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

KNOWLEDGE NETWORKS' MANAGEMENT OF MULTINATIONAL COMPANIES

Литвиненко Павло Олександрович

кандидат економічних наук, старший викладач,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1537-0791>

Lytvynenko Pavlo

National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

У статті досліджено сучасні практики управління мережами створення знань та інновацій у багатонаціональних підприємствах (БНП). Показано, що знання є ключовим активом таких підприємств, а здатність створювати та поширювати знання всередині мережі компанії є однією з головних конкурентних переваг. Проаналізовано еволюцію підходів БНП до створення інновацій. Розглянуто структурні особливості міжнародних мереж знань, зокрема їх поділ на мережі виробничих та науково-дослідних підрозділів. Визначено основні фактори, що впливають на роботу мереж знань: інформаційні технології, системи та процедури управління, організаційна культура. Досліджено географічний розподіл інноваційної діяльності багатонаціональних компаній, показано посилення спеціалізації країн в певних технологіях. Проаналізовано сучасні тенденції та виклики розвитку міжнародних мереж створення знань БНП.

Ключові слова: менеджмент, багатонаціональні підприємства, інновації, знання, мережі.

The article explores current practices of knowledge and innovation network management in multinational companies (MNCs). It is shown that knowledge is the key asset of such enterprises, and the ability to create and disseminate knowledge within a company's network is one of the main competitive advantages. The evolution of MNCs' approaches to innovation creation is analysed. The structural features of international knowledge networks are considered their division into networks of production and research and development units. The main factors influencing the operation of knowledge networks are identified: information technologies, management systems and procedures, and organisational culture. The geographical distribution of the innovation activity of multinational companies is investigated, and the strengthening of countries' specialization in certain technologies is shown. Current trends and challenges in the development of MNCs' international knowledge creation networks are analysed. In particular, the transition of MNCs to international knowledge-creation networks is explored first by European MNCs, followed by American ones. While Japanese MNCs demonstrate rapid growth in R&D work, they remain concentrated domestically. Knowledge creation networks organise their activity around various inter-organizational mechanisms to become globally distributed knowledge depositories. Subsidiaries gain more independence and autonomy in adopting the parent company's philosophy and strategy. Various factors driving knowledge network formation are outlined, such as increasing knowledge volumes, needs for local adaptation, and shorter product lifecycles. The emergence of technologically related industries and cross-industry innovations syntheses leads to a combination of internal and external knowledge sources, blurring firms' borders. Developing countries also benefit from dispersed production and innovation network expansion. Management of fluctuating project-based knowledge networks relies on informal agreements between participants. MNCs gain control over wider arrays of knowledge flows, integrating external elements into internally focused knowledge creation systems.

Keywords: management, multinational companies, innovations, knowledge, networks.

Постановка проблеми. З впровадженням глобальних ланцюгів створення вартості, виробничі процеси багатонаціональних підприємств (БНП) стали фрагментованими та

були розподілені по різних країнах, регіонах чи містах. Така структура виробництва не могла не вплинути на процеси створення інновацій у БНП. Незважаючи на те, що багато БНП все

ще розробляють інновації та створюють знання у країні-базування материнської компанії, все більше компаній переносять науково-дослідні та дослідницькі роботи та інноваційну діяльність у міжнародні мережі створення знань. В основі зростаючої інтернаціоналізації створення знань та інновацій лежать два основні мотиви: адаптувати продукцію та процеси до умов країни перебування та сприяти захопленню нових ринків, а також розвивати нові технології та отримувати інші вигоди від мережевих можливостей створення інновацій. В останні десятиліття зміни корпоративних стратегій багатьох БНП відбуваються усе частіше. Здатність створювати та передавати знання всередині мережі компанії є однією з головних конкурентних переваг БНП.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань створення та управління знаннями у багатонаціональних підприємствах присвячені роботи зарубіжних та українських вчених і дослідників, зокрема, таких як Б. Когут, У. Зандер, С. Гошал, К. Бартлет, Дж. Даннінг, О. Рогач та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Оскільки розуміння знань та інновацій як ключового активу багатонаціональних підприємств з'явилося у науковій літературі порівняно нещодавно, то існує низка нерозв'язаних питань менеджменту знань у БНП, зокрема, такі як еволюція створення інновацій БНП, структурні особливості мереж створення знань, географічний розподіл створення інновацій тощо.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження сучасних практик управління мережами створення знань та інновацій у сучасних багатонаціональних підприємствах, їх факторів впливу, тенденцій розвитку та основних викликів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відомо, що основною причиною існування БНП як складної багатовимірної структури є її здатність передавати та використовувати знання більш ефективно у інтерналізованому середовищі, ніж це робить звичайний ринок. Сьогодні провідні БНП світової економіки генерують та використовують знання за допомогою різноманітних мереж, оскільки джерела конкурентних переваг часто знаходяться поза окремою компанією, а саме у мережі відносин, у якій БНП вбудована [8]. Знання визнаються головним активом, що сприяють створенню найбільшої доданої вартості. Цей факт може пояснити хвилі стратегічних альянсів, починаючи

з 1990-х років, основні цілі яких пов'язані зі створенням знань, їх пошуком чи використанням [5]. Створення «альянсів знань» полягає у виникненні синергетичних ефектів за рахунок ефективного поєднання існуючих знань БНП, що вступають у стратегічний альянс. Учасники альянсу очікують, що знання обох компаній будуть зростати та розширюватися, оскільки компанії одночасно обмінюються певними знаннями та створюють нові можливості для продукування знань. У мережевій моделі БНП акцент робиться на поєднанні та використанні внутрішніх та зовнішніх джерел знань з метою поліпшення існуючих продуктів або послуг, а також створення нових, інноваційних продуктів та послуг. Стратегічно це відповідає транснаціональній моделі багатовимірної координації розподілених ресурсів та спільного прийняття рішень.

У БНП, де процеси створення знань організовані у формі мережі, знання створюються, кодифікуються та зберігаються для багаторазового використання усіма учасниками БНП. З метою захисту життєво важливих знань доступ зазвичай обмежується членами мережі, оскільки БНП досить часто передають знання зовнішнім агентам, тобто клієнтами, постачальниками, та навіть конкурентами, але у форматі тимчасового доступу з дуже обмеженими можливостями для використання цих знань [4]. БНП використовують різноманітні програмні продукти, такі як системи бізнес-аналітики, щоб обробляти величезні потоки інформації та знань. Багато з цих систем базуються на статистичних методах аналізу історичних даних з метою оптимізації поточних процесів та / або прогнозування майбутніх можливостей. Таким чином, основою БНП, як мережі створення знань, є використання знань, доступних у глобальній мережі даної БНП, за допомогою хмарних технологій та стратегічних центрів знань. У такій мережевій моделі створення знань провідну роль у БНП відіграють фахівці з управління знаннями, які повністю управляють усією діяльністю, пов'язаною зі створенням та використанням знань. Ідея мережевого характеру створення знань полягає в тому, щоб перетворити загальнокорпоративну політику зі створення знань, що виходить з материнської компанії, в гнучкі, узгоджені, оперативні завдання, які дозволяють місцевим підрозділам та дочірнім компаніям впроваджувати інновації та знання. У мережевій моделі створення знань пов'язане з використанням розподілених систем на основі хмарних технологій.

Таблиця 1

Відмінності в управлінні знаннями різних БНП

	Класичні БНП	Новітні БНП
<i>Актив</i>	Інформація	Знання та інновації
<i>Ціль менеджменту</i>	Глобальне управління потоками інформації через передачу ноу-хау на нові ринки з метою економії на масштабі	Глобальне управління знаннями через миттєвий та мобільний доступ з метою створення інновацій
<i>Підхід</i>	Глобальний підхід, акцент на ефективності економії від масштабу	Симбіотичний, багатонаціональний підхід з акцентом на синергії знань
<i>Застосування технологій</i>	Традиційні системи баз даних, сховища даних, цифрові бібліотеки та звичайні інтерфейси	Бізнес аналітика, аналітичний процес у режимі он-лайн та інтернет-інтерфейси
<i>Тип менеджменту</i>	Централізоване управління інформацією з материнської компанії	Глобальні мережеві потоки знань, розповсюджені по всій організації
<i>Організаційна структура</i>	Централізована, дивізійна або матрична структура	Розподілена або інтегрована мережа; альянси
<i>Міра контролю</i>	Повний контроль материнської компанії над активами	Диференційований менеджмент з автономним прийняттям рішень

Джерело: складено автором на основі джерела [6]

Ці розподілені системи синтезують величезні масиви даних, на основі яких і вибудовуються знання БНП.

Мережеве співробітництво у створенні знань набуває все більшого значення для БНП, оскільки знання є продуктом соціального обміну та існує об'єктивна необхідність доповнювати внутрішні знання БНП зовнішніми джерелами знань [7]. Отже, мережі зі створення знань організують свою діяльність навколо великої кількості міжорганізаційних механізмів, починаючи від стратегічних альянсів і до розширених корпоративних мереж. Ці міжорганізаційні механізми спрямовані на те, щоб дана мережа стала глобальним розподіленим депозиторієм знань з ексклюзивним доступом до її членів. Але на відміну від традиційної моделі БНП, підкреслюється потреба у прямих механізмах взаємодії між окремими дочірніми компаніями, таким чином уникаючи особливого положення материнської компанії БНП як виключного інформаційного брокера. Дочірні компанії визнаються центрами передового досвіду зі створення знань, а менеджмент знань у цій моделі організований навколо багатосторонньої комунікації по всій мережі. Японська фінансово-промислова група Toyota відома, зокрема, тим, що під'єднала до своєї мережі знань своїх постачальників та їхні мережі, а також спростила передачу знань не тільки всередині

власної організації, але й з постачальниками. Альянси у сфері біотехнологій та фармацевтики, які включають в себе провідні університети, лабораторії, державні інститути, є ще одним прикладом, коли метою є збереження автономності невеликих інженерно-дослідних фірм як центрів досконалості, а не їх повне поглинання як це робили великі фармацевтичні БНП у 1980-х та 1990-х рр. Альянси є більш гнучкими і дозволяють зберегти унікальність та інноваційність таких невеликих, але дуже цінних компаній, тобто те, що зазвичай втрачається, коли вони інтегруються у більші БНП.

У сучасних мережах знань, головна мета участі у мережі – це не просто отримати доступ до наявних знань, а скоріше залучити компанії, установи до створення нових знань по усій мережі без обмежень. Така мета мереж змінює власне сам процес створення знань. Основним завданням для кожного з учасників мережі є сприяння та вплив на поточне продукування знань таким чином, щоб збільшити переваги для окремого учасника, не завдаючи шкоди іншим учасникам мережі. Беручи участь у мережевих організаціях, учасники мають на меті використання синергії зусиль та знань, щоб вирішити проблеми та досягнути цілей, які жодна з організацій-учасниць не змогла б вирішити самостійно. Інвестиції, пов'язані з таким типом

взаємовідносин, та унікальне в кожному випадку поєднання ресурсів призводять до появи конкурентних переваг перед компаніями, які не можуть або не бажають брати участь у таких мережах.

У мережах зі створення знань дочірні компанії БНП мають високий рівень незалежності та самостійності, і вони практично не обмежені у пристосуванні філософії та стратегії материнської компанії до свого місця розташування. Одним із прикладів цього поліцентрично орієнтованого БНП, де дочірніми компаніям у значній мірі надається самостійність у проведенні власної політики – Royal Dutch Shell. Інші дочірні компанії виступають в якості допоміжних підрозділів, які збирають та обробляють місцеві джерела знань, а потім поширюють до материнської компанії або інших філій. Італійська дочірня компанія фінської БНП Nokia виступає глобальним центром досконалості з розвитку систем передачі даних, тоді як американська філія займається створенням знань у секторі енергетики та транспортних систем. Інші дочірні компанії можуть взяти на себе роль трансмісійного механізму та центрів зберігання та адаптації знань та інновацій для потреб інших підрозділів. У мережевій моделі зі створення знань комунікації значною мірою є неформальними та є зоною відповідальності дочірніх компаній, які можуть на свій розсуд вирішувати як, коли та у якому форматі здійснювати дифузю інновацій. Загалом, існує декілька факторів, які впливають на роботу мереж зі створення знань:

1. Інформаційні технології. Вони збільшують обсяги та напрями передачі, створення та розповсюдження знань.

2. Системи та процедури. Знання цінні лише тоді, коли вони доречні, точні та доступні. Для успішної передачі знань потрібні чітко визначені системи, методи та процедури. Системи та процедури – це ті правила, які користувач знань хоче або повинен знати, про те як слід створювати, збирати, зберігати та спільно використовувати знання та нести за них відповідальність.

3. Культура. Організаційна культура все більше визнається як фактор створення знань. Культура формує припущення про те, якими знаннями варто обмінюватися, визначає взаємозв'язок між індивідуальними та організаційними знаннями, вирішуючи, хто повинен контролювати конкретні знання, а також хто повинен ними ділитися. Також культура формує норми та правила, за допомо-

гою яких нові знання створюються, впроваджуються та поширюються у БНП.

С. Гошал виявив чотири типології мережевого створення інновацій в умовах шаблонів комунікацій та інновацій між материнською компанією та дочірніми компаніями [5]. Інновації типу «місцеві-для-місцевих» акцентують увагу на мережевий характер знань у власне самих підрозділах. Інновації типу «місцеві-для-глобальних» зосереджуються на високій щільності мереж як у межах, так і між підрозділами. Інновації типу «центр-для-глобальних» зосереджуються на мережах між материнською компанією та підрозділами. Інновації типу «глобальний-для-глобального» потребують широкомасштабних мереж: всередині підрозділів, між підрозділами та між материнською компанією та підрозділами [5].

Варто зазначити, що існує декілька причин чому компаніям вигідно утворювати мережі зі створення знань:

1. Стрімке зростання кількості знань. БНП розміщують науково-дослідні центри у різних країнах, щоб отримати нові знання та впроваджувати інновації за допомогою університетів, інститутів та конкурентів по всьому світу.

2. Досягнення місцевої конкурентної переваги. Для того, щоб завоювати ринок, БНП повинно мати можливість адаптуватися до місцевих потреб. У такій ситуації централізована структура створення знань не може забезпечити належне пристосування та задовольнити потреби місцевих клієнтів.

3. Скорочення життєвого циклу продукції. Оскільки ринок швидко змінюється, продукція БНП повинна бути більш гнучкою, щоб відповідати ринку. БНП потрібна глобальна мережа зі створення знань для гнучкого та швидкого пристосування до ринку.

4. Різноманітність необхідних знань та технологій. Вимоги до нових товарів і послуг постійно збільшуються. БНП мають використовувати різноманітні знання та технології для задоволення нових вимог. Через глобальні мережі знань можна мобілізувати величезну кількість ресурсів.

Процес створення та акумуляції знань у межах БНП серйозно розвинувся через те, що БНП створюють, розширюють та поглиблюють свої міжнародні мережі створення знань. Ці мережі зазвичай поділяються на два види. Це мережі міжнародних виробничих та міжнародних науково-дослідних підрозділів. Розповсюдження мережевої структури підрозділів БНП є логічним результатом відходу БНП від традиційних організаційних структур, на

кшталт стратегій місцевих ринків чи багатонаціональних організаційних структур до міжнародно інтегрованих стратегій, що призвело до появи стратегій створення знань. Такі стратегії характеризуються високим ступенем взаємодії різноманітних підрозділів міжнародної мережі БНП. Крім того, БНП створюють велику кількість різних міжорганізаційних мереж. До них можна віднести зростаючу кількість стратегічних альянсів між самими БНП, як правило, в окремих галузях, у яких вони бачать певні можливості для співпраці, і більшу кількість різноманітних локальних мереж, які пов'язують підрозділи БНП зі своїми постачальниками, клієнтами, партнерами та з іншими (іноді невиробничими) суб'єктами. Хоча кожна з цих мереж може мати різні цілі, мабуть, найбільшим мотивом БНП до їх створення є те, що мережі мають вищі темпи створення інновації, а отже, і вищу технологічну конкурентоспроможність [2].

Перехід до міжнародних мереж створення знань першими здійснили європейські БНП, а слідом за ними і американські БНП, які зараз швидшими темпами інтернаціоналізують мережу своїх науково-дослідних підрозділів. На противагу цьому, у японських БНП дуже швидке зростання науково-дослідних робіт, як правило, не супроводжується значним розширенням операцій БНП за кордоном. Однак науково-дослідні підрозділи японських БНП, розташовані у США та Європі, зростають досить швидко, і, їх основною метою є залучення сильних місцевих науково-дослідних компонентів. Іншими словами, у міжнародних науково-дослідних роботах, які проводять японські БНП, придбання технологій є найважливішим мотивом, особливо у випадку горизонтальної структури створення знань, на відміну від вертикальної структури обміну знаннями. Тим не менш, історично міцні міжфірмові зв'язки всередині Японії та, відповідно, високий ступінь організаційної централізації міжнародних операцій, сильно обмежили можливості японських БНП утворювати міжнародні мережі створення знань [3].

Навіть у тих галузях, де БНП утворюють мережі створення знань, залишаються відмінності викликані національною приналежністю материнської компанії. Материнська компанія БНП зазвичай продовжує залишатися єдиним найважливішим джерелом знань. Таким чином, мережі створення знань БНП, які походять з однієї і тієї ж країни часто демонструють деякі відмінні риси, що відо-

бражають закономірності спеціалізації їхньої країни. Тобто, створюючи такі міжнародні мережі, БНП сприяють посиленню локальної спеціалізації приймаючої країни. Отже, хоча БНП створюють дуже диверсифіковані міжнародні мережі створення знань, географічний розподіл інноваційної діяльності у відповідності з перевагами розміщення робіт приймаючі країни більш вузько технологічно спеціалізованими.

Отже, при побудові міжнародних мереж створення знань, неодмінно зростає кількість перетинів цих мереж різних БНП у галузях спеціалізації приймаючих країн. Це сприяє, окрім іншого, зростанню кількості спільних підприємств. Крім того, явище технологічної спорідненості змінюється у мережах таким чином, що раніше окремі галузі технологій все більше об'єднується для створення інновацій. Тобто знання, створені фірмою, як правило, мають найбільшу цінність для фірми, яка їх і створила, але вони мають цінність і для інших компаній, які можуть, завдяки технологічній спорідненості, використовувати їх для своїх потреб. Такі мережі створення та обміну знаннями БНП є організаційно децентралізованими. Поява більш децентралізованих міжнародних мереж БНП зі створення інновацій та зростаюча фрагментація виробничих мереж створили нові можливості для технологічного розвитку деяких країн, що розвиваються [3].

БНП почали розміщувати більше науково-дослідних підрозділів у країнах, що розвиваються, а вузли створення знань переміщуються через глобальні виробничі мережі, що включають країни, що розвиваються. Наприклад, країнами з найбільшими темпами розвитку інновацій з 2013 по 2023 роки стали Китай, Туреччина, Індія, В'єтнам, Філіппіни, Індонезія, Іран [9]. Крім того, при існуванні мереж зі створення знань, компоненти якої розміщують у країнах зі слабкими системами захисту прав інтелектуальної власності, БНП можуть виступати альтернативним засобом захисту прав інтелектуальної власності. Навіть якщо знання про певну складову технології чи ноу-хау, які були розроблені у країні, що розвивається, витікає, воно само по собі має обмежене значення, бо не розуміючи усіх компонентів мережі створення знань ці компоненти не грають певної ролі. Варто зазначити, що така діяльність БНП сприяла розвитку інноваційної багатьох країн світу. У табл. 2 можна побачити деякі прояви зазначеного розвитку.

Таблиця 2
Найбільш інноваційні економіки
за групою за рівнем доходу

Країни з високим рівнем доходу	1.	Швейцарія
	2.	Швеція
	3.	США
Країни з вищим за середній рівнем доходу	1.	Китай
	2.	Малайзія
	3.	Болгарія
Країни з нижчим за середній рівнем доходу	1.	Індія
	2.	В'єтнам
	3.	Україна
Країни з низьким рівнем доходу	1.	Руанда
	2.	Мадагаскар
	3.	Того

Джерело: складено автором на основі джерела [9]

Тенденція до утворення більш складних систем створення знань та синтезу технологій у раніше відокремлених галузях породжує більший взаємозв'язок між внутрішньофірмовими та міжфірмовими мережами, тим самим розмиваючи межі фірми. Таке поєднання раніше відокремлених систем поза організаційною структурою БНП більш характерне для абсолютно нових областей технологій. Але у традиційних галузях спеціалізації БНП підрозділи з інновацій більшою мірою залежать від материнської компанії як основного джерела знань [1].

Це взаємодоповнює поєднання зовнішніх та внутрішніх джерел створення знань особливо актуально в контексті більш відкритих інноваційних систем. Дочірня компанії, що створюють знання, все більшою мірою покладаються на співпрацю із місцевими

джерелами створення знань (а отже, і розповсюдженням). Поява нових сфер компетенцій для БНП є нічим іншим як пошуком нових областей застосування усталених напрямків бізнесу БНП або новим застосуванням знань місцевих партнерів у межах власної галузі чи сфери БНП. Отже, фокус аналізу мережевої структури створення знань переходить від аналізу БНП як такого до аналізу відкритих мережевих структур створення знань та інновацій, що поєднують у собі внутрішні (всередині БНП) та зовнішні елементи. Таким чином, роль БНП полягає в управлінні такими мережами. Сьогодні БНП часто здійснюють контроль над значно ширшими мережами створення знань, в яких значні частини мережі або ланцюга не належать, але фактично контролюються або організуються, материнською компанією. Зокрема, інноваційна діяльність БНП призвела до появи економічно сильних та концентрованих кластерів створення знань та інновацій. У табл. 3 можна побачити основні інноваційні кластери світу за 2023 рік.

Управління мережами створення знань, чий складові можуть значно змінюватися по мірі того, як розвивається проект/діяльність, для якого і призначені інновації, значною мірою залежить від більш неформальних домовленостей, які пов'язують учасників мереж тією мірою, яка необхідна для створення більш складного знання [10]. Управління мережами створення знань, чий складові можуть значно змінюватися по мірі того, як розвивається проект/діяльність, для якого і призначені інновації, значною мірою залежить від більш неформальних домовленостей, які пов'язують учасників мереж тією мірою, яка необхідна для створення більш складного знання.

Таблиця 3

ТОП-10 інноваційних кластерів за 2023 р.

№	Кластер	Економіка	Провідна БНП
1	Токіо – Йокогама	Японія	Mitsubishi Electric
2	Шеньжень – Гонконг – Гуанчжоу	КНР	Huawei
3	Сеул	Корея	Samsung Electronics
4	Пекін	КНР	BOE Technology
5	Сан-Хосе – Сан-Франциско	США	Google
6	Париж	Франція	PSA Automobiles
7	Лондон	Великобританія	Nicoventures Trading
8	Мюнхен	Німеччина	BMW
9	Амстердам-Роттердам	Нідерланди	TNO
10	Тайпей-Сіньчжу	Тайвань	Hewlett-Packard

Джерело: складено автором на основі джерела [9]

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Athreye S., Batsakis G., Singh S. Local, global, and internal knowledge sourcing: The trilemma of foreign-based R&D subsidiaries. *Journal of Business Research*. 2016. Т. 69. № 12. P. 5694–5702.
2. Belderbos R. et al. Where to Locate Innovative Activities in Global Value Chains. 2016.
3. Cantwell J. Innovation and international business. *Industry and Innovation*. 2017. Т. 24. № 1. P. 41–60.
4. Colakoglu S., Yamao S., Lepak D. P. Knowledge creation capability in MNC subsidiaries: Examining the roles of global and local knowledge inflows and subsidiary knowledge stocks. *International Business Review*. 2014. Т. 23. № 1. P. 91–101.
5. Ghoshal, S., & Bartlett, C. A. Creation, adoption and diffusion of innovations by subsidiaries of multinational corporations. *Journal of international business studies*. 1988. № 19. P. 365–388.
6. Michailova S., Bernhard Nielsen B. MNCs and knowledge management: a typology and key features. *Journal of Knowledge Management*. 2006. Т. 10. № 1. P. 44–54.
7. Öberg C. The role of business networks for innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2019. Т. 4. № 2. P. 124–128.
8. Tallman S. The significance of Bruce Kogut's and Udo Zander's article, 'Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation'. *Journal of International Business Studies*. 2003. Т. 34. № 6. P. 495–497.
9. WIPO. Global Innovation Index 2023. Innovation in the face of uncertainty. 2023.
10. Zander I. How do you mean global? An empirical investigation of innovation networks in the multinational corporation. *Research Policy*. 1999. Т. 28. № 2–3. P. 195–213.

REFERENCES:

1. Athreye, S., Batsakis, G., & Singh, S. (2016). Local, global, and internal knowledge sourcing: The trilemma of foreign-based R&D subsidiaries. *Journal of Business Research*, 69(12), 5694–5702.
2. Belderbos, R., Sleuwaegen, L., Somers, D., & De Backer, K. (2016). Where to locate innovative activities in global value chains: does co-location matter?
3. Cantwell, J. (2017). Innovation and international business. *Industry and Innovation*, 24(1), 41–60.
4. Colakoglu, S., Yamao, S., & Lepak, D. P. (2014). Knowledge creation capability in MNC subsidiaries: Examining the roles of global and local knowledge inflows and subsidiary knowledge stocks. *International Business Review*, 23(1), 91–101.
5. Ghoshal, S., & Bartlett, C. A. (1988). Creation, adoption and diffusion of innovations by subsidiaries of multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, 19, 365–388.
6. Michailova, S., & Bernhard Nielsen, B. (2006). MNCs and knowledge management: a typology and key features. *Journal of Knowledge Management*, 10(1), 44–54.
7. Öberg, C. (2019). The role of business networks for innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2), 124–128.
8. Tallman, S. (2003). The significance of Bruce Kogut's and Udo Zander's article, 'Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation'. *Journal of International Business Studies*, 34, 495–497.
9. WIPO. (2023). Global Innovation Index 2023. Innovation in the face of uncertainty.
10. Zander, I. (1999). How do you mean global? An empirical investigation of innovation networks in the multinational corporation. *Research Policy*, 28(2–3), 195–213.