

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ (НА ПРИКЛАДІ НІМЕЧЧИНИ)

THE IMPACT OF GLOBALISATION ON THE DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL (USING GERMANY AS AN EXAMPLE)

Казакова Л.О.,

orcid.org/0000-0001-7529-9543

кандидат юридичних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародної політики

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

Приймачук К.В.,

orcid.org/0009-0006-1404-5260

студентка IV курсу факультету міжнародних економічних відносин

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

Якимець М.М.,

orcid.org/0009-0009-9934-3575

студент II курсу магістратури факультету міжнародних економічних відносин

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

Стаття присвячена аналізу впливу глобалізації на формування та розвиток інтелектуального капіталу Німеччини. Розглянуто еволюцію національної моделі розвитку людського капіталу від повоєнного періоду до сучасного етапу економіки знань та охарактеризовано роль державної освітньої, наукової й інноваційної політики у зміцненні конкурентоспроможності країни. Показано, що глобальні процеси – інтернаціоналізація освіти і науки (зокрема, залучення іноземних студентів та участь у міжнародних дослідницьких програмах), зростання академічної мобільності, а також загострення глобальної технологічної конкуренції – суттєво впливають на людський, структурний та інноваційний компоненти інтелектуального капіталу.

Акцентовано на ролі держави як стратегічного інвестора й модератора, що поєднує відкритість до світових потоків знань із захистом національних інтересів. Державна політика цифрової трансформації та інтернаціоналізації освіти і науки прискорює розвиток інтелектуального капіталу, формуючи нове покоління цифрово компетентних фахівців і інтегруючи наукові інституції у глобальні дослідницькі мережі. Німеччина перетворилася на один із провідних центрів притягання іноземних студентів і висококваліфікованих спеціалістів, що забезпечує приріст людського капіталу й компенсує демографічні виклики. Відзначено вагомий роль транснаціональних корпорацій як провідників інновацій: вони системно інвестують у дослідження і розробки, створюють глобальні центри знань та залучають таланти з-за кордону, посилюючи структурний й інноваційний капітал країни. Зроблено висновок, що комплекс зазначених чинників дозволив Німеччині ефективно використати можливості глобалізації, зміцнити свій людський, структурний та інноваційний потенціал і утвердитися серед лідерів світової економіки знань.

Наголошується, що Німеччина активно вдосконалює імміграційну політику та запроваджує програми для залучення висококваліфікованих фахівців з-за кордону з метою компенсувати дефіцит кадрів і зміцнити людський капітал. Крім того, уряд реалізує ініціативи на підтримку дослідників і талантів, інвестує в науково-освітній сектор і здійснює структурні реформи. Підкреслено активну інтеграцію у глобальні наукові мережі, впровадження цифрових стратегій, розвиток стартап-екосистеми та підтримку малого й середнього бізнесу як носія інновацій. Окремлено ризики глобалізації, зокрема конкуренцію у сфері високих технологій і домінування США й Китаю, що потребує посилення внутрішніх інноваційних програм і поглиблення європейської наукової кооперації.

Ключові слова: глобалізація, інтелектуальний капітал, людський капітал, інновації, освіта, наука, Німеччина, міжнародна економіка.

The article is devoted to analyzing the impact of globalization on the formation and development of intellectual capital in Germany. It explores the evolution of the national model of human capital development from the post-war period to the modern knowledge economy and highlights the role of state educational, scientific, and innovation policies in strengthening the country's competitiveness. It demonstrates that global processes – such as the internationalization of education and science (including the inflow of international students and participation in research programs), increasing academic mobility, and intensifying global technological competition – significantly influence the human, structural, and innovation components of intellectual capital.

The study emphasizes the role of the state as a strategic investor and moderator, combining openness to global knowledge flows with the protection of national interests. Digital transformation and internationalization policies accelerate the development of intellectual capital, promote the training of digitally competent professionals, and integrate German research institutions into global networks. Germany has become one of the leading destinations for international students and skilled professionals, which enhances its human capital and offsets demographic challenges. Transnational corporations also play a crucial role in driving innovation, investing in R&D, creating global knowledge hubs, and attracting foreign talent, thereby strengthening the country's structural and innovation capital.

It is concluded that these factors have enabled Germany to effectively harness globalization to reinforce its position in the global knowledge economy.

It is also noted that Germany is continuously improving its immigration policy and implementing programs aimed at attracting qualified professionals from abroad to address labor shortages and strengthen human capital. The government promotes initiatives to support researchers and talents, invests in the science and education sector, and implements structural reforms. The article highlights Germany's active integration into global scientific networks, its digital policy strategies, the development of startup ecosystems, and support for SMEs as drivers of innovation. It also outlines globalization-related risks, particularly in the high-tech sector, and the dominance of the US and China, which necessitate intensified national innovation programs and deeper European scientific cooperation.

Key words: globalization, intellectual capital, human capital, innovation, education, science, Germany, international economy.

Постановка проблеми. У ХХІ столітті глобалізація стала ключовим чинником, що визначає динаміку розвитку національних економік, трансформуючи структуру виробництва, міжнародні ринки праці та характер конкурентної боротьби. В цих умовах вирішального значення набуває інтелектуальний капітал – сукупність знань, компетентностей, інноваційних ресурсів та здатності суспільства до створення нових технологій – як фундаментальний ресурс національного розвитку. Для Німеччини, яка традиційно посідає провідні позиції у світовій економіці, питання збереження та нарощування інтелектуального потенціалу є одним із ключових стратегічних викликів. Важливо, що глобалізація не лише відкриває нові можливості для міжнародного обміну знаннями, участі в глобальних наукових мережах і залучення висококваліфікованих кадрів, а й посилює конкуренцію за таланти, інвестиції та інновації.

У цьому контексті національна модель формування інтелектуального капіталу Німеччини зазнає суттєвих змін: з одного боку, держава отримує доступ до глобальних потоків знань, міжнародних дослідницьких програм і технологічних партнерств, а з іншого – стикається з ризиками “відтоку мізків”, залежністю від транснаціональних корпорацій та необхідністю постійної модернізації освітньої й наукової системи. Крім того, цифровізація та зростання ролі інноваційної економіки висувають нові вимоги до ринку праці, які можуть бути задоволені лише за умови системного розвитку людського та структурного капіталу. Таким чином, постає проблема аналізу того, яким чином глобалізаційні процеси впливають на інтелектуальний капітал Німеччини, які переваги та ризики вони породжують, і наскільки ефективно національна інституційна система реагує на нові виклики світової економіки. Зазначені питання визначають актуальність даного дослідження, адже від здатності країни адаптуватися до глобальних трансформацій залежить її майбутня конкурентоспроможність, інноваційний потенціал та позиції у міжнародному науково-технологічному просторі [1].

Аналіз досліджень і публікацій. Проблема впливу глобалізації на формування інтелектуального капіталу Німеччини широко висвіт-

люється у працях європейських та міжнародних дослідників, аналітичних центрів, матеріалах ОЕСР та Європейської комісії. У науковій літературі підкреслюється, що саме відкритість до глобальних потоків знань і технологій стала ключовим чинником становлення Німеччини як одного з провідних інноваційних центрів світу. Зокрема, у звітах ОЕСР наголошується, що Німеччина системно нарощує інвестиції в освіту, науку та дослідницькі інститути, що дозволяє їй залишатися серед лідерів за рівнем людського капіталу й науково-технічного потенціалу. Дослідження товариств Фраунгофера та Макса Планка демонструють, що інтеграція Німеччини у глобальні наукові мережі сприяє зростанню обсягів міжнародних досліджень і зміцненню позицій країни у високотехнологічних галузях.

Водночас сучасні автори – такі як Річард Флоріда, Саскія Сассен та Мануель Кастельс – відзначають, що глобалізація створює не лише можливості, але й суттєві виклики. Зокрема, міжнародна конкуренція за висококваліфіковані кадри змушує Німеччину активно вдосконалювати імміграційну політику та умови праці для залучення інтелектуальних мігрантів. За даними Європейської комісії, країна є одним із найбільших реципієнтів висококваліфікованої трудової міграції у ЄС, що позитивно впливає на людський капітал, але водночас підсилює залежність від зовнішніх кваліфікованих ресурсів. Дослідження Німецького інституту економічних досліджень (DIW Berlin) вказують, що приплив фахівців STEM-спеціальностей забезпечує до 20% приросту інноваційного потенціалу країни у стратегічних галузях – цифрових технологіях, машинобудуванні та біомедицині. Серед інших джерел – аналітика Європейської інноваційної ради, звіти WIPO щодо глобального інноваційного індексу та дослідження університетів Мюнхена, Карлсруе і Аахена, які підкреслюють ефективність німецької моделі підготовки фахівців і її здатність адаптуватися до глобальних трансформацій. У роботах сучасних німецьких економістів значна увага приділяється й ризикам глобалізації: конкуренції з боку США та Китаю у сфері штучного інтелекту, залежності від міжнародних технологічних корпорацій та потребі постійного оновлення наукової інфраструктури.

Наукові публікації також акцентують на важливості цифрової трансформації, адже саме вона визначає здатність Німеччини інтегруватися в глобальний інноваційний простір [2].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість досліджень, комплексна оцінка впливу глобалізаційних процесів саме на формування й відтворення інтелектуального капіталу Німеччини опрацьована недостатньо. У літературі часто розглядаються окремо питання міграції висококваліфікованих кадрів, участі Німеччини в міжнародних наукових програмах чи розвитку транснаціональних корпорацій, однак взаємозв'язок цих факторів із людським, структурним та інноваційним компонентами інтелектуального капіталу залишається висвітленим фрагментарно. Недостатньо дослідженим є також баланс між перевагами глобальної інтеграції у простір знань (зростання мобільності, доступ до світових технологій) та ризиками посилення міжнародної конкуренції за таланти, «відтоку мізків» і залежності від зовнішніх інтелектуальних ресурсів. Це зумовлює потребу в більш ґрунтовному аналізі того, яким чином глобалізація трансформує інтелектуальний капітал Німеччини, і які механізми дозволяють країні зберігати та посилювати свої позиції у світовій економіці знань [3].

Формулювання цілей. Метою дослідження є з'ясування ролі глобалізації у формуванні та розвитку інтелектуального капіталу Німеччини та оцінка того, наскільки ефективно країна використовує глобальні процеси для зміцнення свого людського, структурного та інноваційного потенціалу. Для досягнення поставленої мети передбачається, по-перше, окреслити теоретичні засади поняття інтелектуального капіталу та визначити ключові глобалізаційні чинники, що впливають на його розвиток. По-друге, проаналізувати особливості національної освітньої, наукової та інноваційної систем Німеччини в контексті їх інтеграції у світовий простір знань, зокрема через участь у міжнародних наукових програмах, діяльність транснаціональних корпорацій і глобальні дослідницькі мережі. По-третє, оцінити вплив міжнародної мобільності кадрів, міграційних процесів та політики залучення висококваліфікованих фахівців на людський капітал Німеччини та її позиції у глобальній конкуренції за таланти. По-четверте, узагальнити переваги й ризики, зумовлені глобалізацією, та на цій основі сформулювати висновки щодо перспектив подальшого зміцнення інтелектуального капіталу Німеччини в умовах зростаючої міжнародної конкуренції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Глобалізація, як комплексна система взаємопов'язаності економік, знань, технологій і ринків, істотно вплинула на формування інтелек-

туального капіталу Німеччини. Упродовж останніх десятиліть саме інтегрованість у глобальний економіко-технологічний простір стала основним драйвером оновлення її наукової, освітньої та інноваційної систем. Німеччина активно розвиває модель відкритих інновацій, у межах якої університети, державні інститути та транснаціональні компанії об'єднуються для спільного створення нових знань і технологій. Зростання міжнародної конкуренції, швидке поширення технологічних новацій і підвищення ролі цифрової економіки змусили країну переорієнтуватися на стратегії залучення та утримання талантів, що є базовим елементом національного інтелектуального капіталу. Водночас глобалізація вимагає постійної модернізації людського та структурного капіталу – від розвитку STEM-освіти до створення умов для високотехнологічного підприємництва [4].

Розвиток освітнього та наукового потенціалу Німеччини в умовах глобалізації набув особливої динаміки, оскільки саме глобальні процеси прискорили трансформацію її традиційно сильної освітньої та науково-дослідної системи. Університети країни активно інтегровані у міжнародні програми й наукові мережі, такі як Erasmus+, Horizon Europe та інші глобальні проекти, що сприяє посиленню позицій Німеччини як одного з найбільших реципієнтів наукових грантів у межах ЄС, а мережі інститутів Макса Планка, Гельмгольца, Ляйбніца та Фраунгофера виконують ключову роль у міжнародному співробітництві й трансфері технологій. За даними ОЕСР, понад 30% наукових публікацій німецьких учених створюються у міжнародних колабораціях, що свідчить про глибоку інтегрованість країни у світовий простір знань і сприяє зміцненню людського та структурного капіталу через обмін ідеями та інноваційними компетентностями. Поштовхом до внутрішніх реформ став «PISA-шок» початку 2000-х років, коли результати перших раундів дослідження PISA показали несподівано посередні результати німецьких школярів, що спричинило активну реакцію уряду та земель: було запроваджено загальнонаціональні освітні стандарти, розширено дошкільну підготовку та підвищено кваліфікацію вчителів, що згодом забезпечило підвищення якості середньої освіти та покращення позицій країни в наступних циклах PISA. Паралельно Німеччина активно інтернаціоналізувала систему вищої освіти, приєднавшись до Болонського процесу та запровадивши структурні зміни «бакалавр–магістр», що підвищило мобільність студентів і міжнародну порівнюваність дипломів. Упродовж останніх десятиліть країна стала одним із глобальних центрів притягання студентів: лише між 2013 і 2018 роками кількість іноземних студентів зросла з 282 до 375 тисяч (до 13% усіх студентів), що стало результатом цілеспрямованої політики «залучення

умів», зумовленої демографічними викликами та дефіцитом понад 300 тисяч висококваліфікованих фахівців у технологічних галузях. Стратегія інтернаціоналізації 2013 року передбачала кількісні та якісні цілі: збільшення частки іноземних студентів, розширення англомовних програм, спрощення визнання кваліфікацій та активну глобальну промоцію німецької освіти через DAAD, що дало змогу Німеччині достроково виконати поставлені завдання та стати прикладом успішної політики «brain gain». Інтернаціоналізація принесла низку переваг: значна частина іноземних випускників (35–50%) залишається працювати в країні, зміцнюючи висококваліфікований кадровий потенціал; культурна та інтелектуальна взаємодія підвищує якість навчання та формує глобальне мислення; а економічний ефект виражається у податкових надходженнях та створенні робочих місць, зокрема близько 400 млн євро податків і 22 тисячі робочих місць у 2011 році, що, загалом, свідчить про поєднання внутрішніх реформ і зовнішньої відкритості як ключових елементів розвитку інтелектуального капіталу Німеччини в умовах глобалізації.

Важливим кількісним підтвердженням впливу глобалізації на розвиток інтелектуального капіталу Німеччини є динаміка студентського контингенту та структури його інтернаціоналізації за даними Федерального статистичного відомства (Destatis). У зимовому семестрі 2024/25 рр. у німецьких закладах вищої освіти навчалося близько 2,86 млн студентів, з яких 492 087 становили іноземні студенти (студенти без німецького громадянства),

тобто 17,2 % від загальної чисельності контингенту, тоді як у зимовому семестрі 1998/99 рр. їх частка становила лише 9,2 %. Це означає майже подвоєння питомої ваги іноземних студентів за чверть століття, що прямо відображає посилення глобальної мобільності та привабливості німецької вищої освіти для талановитої молоді з-за кордону. З огляду на те, що значна частина випускників після завершення навчання залишається працювати в Німеччині, така динаміка сприяє не лише кількісному зростанню людського капіталу, але й його якісному оновленню за рахунок притоку висококваліфікованих кадрів, інтегрованих у міжнародні науково-освітні мережі.

Однією з ключових складових впливу глобалізації є мобільність висококваліфікованих фахівців. Німеччина, яка має один з найстаріших демографічних профілів у Європі, активно залучає інтелектуальних мігрантів, особливо у сферах інженерії, ІТ, медицини та науково-дослідної діяльності. Згідно зі звітом Європейської комісії, країна є одним із лідерів ЄС за кількістю виданих Blue Card для висококваліфікованих спеціалістів. Приплив талантів сприяє оновленню людського капіталу та компенсує внутрішній дефіцит кадрів, що є критично важливим для підтримання технологічного виробництва, зокрема у сфері машинобудування, автоіндустрії та фармацевтики. Водночас глобалізація посилює конкуренцію за таланти: Німеччина зіштовхується з необхідністю створювати вигідніші умови працевлаштування та наукової діяльності, щоб уникати «відтоку мізків» до США, Канади або інших європейських центрів інновацій.

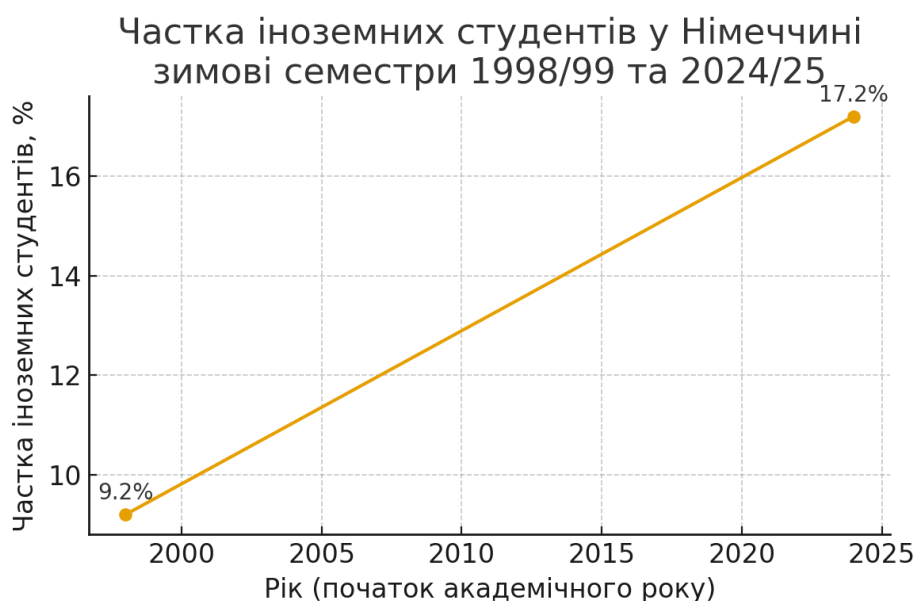


Рис. 1. Динаміка частки іноземних студентів у Німеччині (1998/99–2024/25 рр.)

Джерело [5]

Зважаючи на демографічні та кадрові виклики, держава лібералізувала імміграційну політику для залучення кваліфікованих кадрів з-за меж ЄС. Було запроваджено «блакитну карту» ЄС та національні програми прийому фахівців, а в 2020 році ухвалено новий Закон про імміграцію кваліфікованих працівників, що спрощує визнання дипломів і працевлаштування для спеціалістів з третіх країн. Ці кроки покликані компенсувати внутрішній брак інженерів, IT-спеціалістів, науковців, необхідних для підтримання інноваційної економіки. Показово, що уряд також націлений на повернення власних талантів, які працюють за кордоном, та на залучення іноземних учених до роботи в німецьких інституціях. З 2000-х років діє низка програм для німецької наукової діаспори, а у 2025 році ініційовано масштабну програму Global Minds Initiative, спрямовану на вербування дослідників з усього світу і створення для них сприятливих умов у Німеччині. Зокрема, держава фінансує створення центрів підтримки іноземних науковців при університетах, цифровізацію візових процедур, розширює гранти від Німецького дослідницького товариства (DFG) та інших фондів для приваблення провідних учених. Влада ФРН навіть організовує своєрідні «ярмарки талантів» за кордоном: так, у серпні 2025 року делегація представників наукової сфери Німеччини відвідала Бостон (США) на конференції GAIN, щоб заохотити німецьких постдоків повернутися на батьківщину і водночас прорекламувати переваги наукової кар'єри в Німеччині для іноземних молодих науковців.

Активне залучення міжнародних талантів відбувається на тлі змін у США та інших країнах, де частина дослідників відчувають невпевненість через політичні чи економічні фактори, що відкриває можливості для Німеччини переманити кадри. Усвідомлюючи стратегічну важливість інтелектуального капіталу, держава Німеччини виконує подвійну роль. З одного боку, вона – інвестор і гарант: забезпечує стабільне фінансування університетів і дослідницьких інститутів, стимулює приватні інвестиції в R&D податковими пільгами, підтримує освітні ініціативи на всіх рівнях. З іншого – модератор і реформатор, який формує візію розвитку і впроваджує необхідні структурні зміни. Прикладом є програма Exzellenzinitiative (Ініціатива досконалості), започаткована у 2005 році: держава на конкурсній основі виділяла значні кошти найкращим університетам для створення центрів передового досвіду та підвищення їхньої конкурентоспроможності на світовій арені. Це призвело до появи в Німеччині групи університетів світового рівня та зростання публікаційної активності і інноваційних розробок у ключових сферах. Інший приклад – High-Tech Strategy, започаткована урядом у 2006 році та регулярно онов-

лювана, яка визначила пріоритетні напрямки науково-технічного розвитку (такі як біотехнології, наноматеріали, інформаційні технології) і скоординувала зусилля міністерств, бізнесу та наукової спільноти для досягнення проривів у цих галузях. Роль держави проявляється і у підтримці малих та середніх підприємств (Mittelstand) – середніх інноваційних компаній, що є основою економіки. Через програми міжнародної кооперації для МСП (наприклад, стимулювання їх участі у європейських проєктах та захист прав інтелектуальної власності за кордоном) уряд допомагає їм інтегруватися у глобальні ринки знань. Така багатоаспектна політика дозволяє поєднати глобальні можливості з внутрішнім розвитком: держава одночасно відкриває двері для світових знань (через інтернаціоналізацію та співпрацю) і підсилює власну «екосистему» інтелектуального капіталу (через інвестиції та реформи) [6].

Транснаціональні компанії (Siemens, BMW, Bosch, SAP тощо) відіграють важливу роль у формуванні структурного та інноваційного капіталу Німеччини. У глобальній економіці вони виступають провідниками технологічного розвитку, адже мають власні міжнародні дослідницькі центри, залучають іноземних спеціалістів і формують внутрішні системи управління знаннями. Глобальні корпорації систематично інвестують у дослідження та розробки: лише у 2023 році Німеччина посіла 3-тє місце у світі за обсягом витрат бізнесу на R&D, що свідчить про високий рівень інноваційної активності. Глобалізація стимулює компанії до інтеграції у міжнародні ланцюги створення вартості, а це, своєю чергою, вимагає від них постійного оновлення людського капіталу та підвищення кваліфікації працівників. Завдяки цьому інтелектуальний капітал Німеччини зміцнюється не лише у державному секторі, а й у приватному інноваційному середовищі.

Глобальна цифрова трансформація суттєво прискорила розвиток інтелектуального капіталу Німеччини. Держава активно впроваджує стратегії підвищення цифрових компетентностей населення, стимулює інноваційне підприємництво та підтримує стартап-екосистему. Програми Industrie 4.0, Digitalpakt Schule та інші ініціативи спрямовані на інтеграцію цифрових технологій у виробництво, освіту та управління. Завдяки цьому формується новий тип людського капіталу – цифрово компетентний працівник, здатний працювати з великими даними, автоматизованими системами, штучним інтелектом. У відповідь на появу революційних технологій і нових глобальних конкурентів німецький уряд збільшив підтримку проривних досліджень та інноваційних компаній: було створено спеціальні агентства для фінансування дисруптивних інновацій (агентство SPRIND у 2019 р.), запроваджено програми грантів для

молодих високотехнологічних стартапів, а також прийнято Національну стратегію штучного інтелекту (2018). Ці кроки мають на меті прискорити впровадження цифрових розробок і зміцнити позиції країни у найбільш перспективних галузях майбутнього. Внаслідок глобалізації цифрова економіка стала центральним елементом інтелектуального капіталу, а Німеччина посилила позиції серед світових лідерів у сфері індустріальної автоматизації та інтелектуальних систем [7].

Глобалізація дала Німеччині відчутні переваги: доступ до міжнародних потоків знань, можливість залучення висококваліфікованих фахівців, інтеграцію у світові дослідницькі мережі, розвиток інноваційної економіки та модернізацію освітньої системи. Водночас вона створила низку ризиків: посилення конкуренції за таланти та інвестиції, ресурсну залежність від імпорту технологій і зовнішніх знань, загрозу відтоку кадрів, а також необхідність постійної адаптації освітньої й наукової інфраструктури до вимог глобального ринку. Особливо значущими є виклики, пов'язані з домінуванням США та Китаю у сфері штучного інтелекту та цифрових платформ, що може звужувати можливості для розвитку автономних німецьких технологій. Це ставить Німеччину перед потребою активізувати національні інноваційні програми та поглиблювати співпрацю всередині ЄС. Таким чином, успіх залежить від здатності держави поєднувати переваги відкритості із активною внутрішньою політикою підтримки науки, інновацій та розвитку людського капіталу [8].

Міжнародна міграція як об'єктивний і динамічний процес у сучасній глобальній економіці є індикатором політичних та соціально-економічних процесів у національних економічних системах. Напрями міграції та її масштаби свідчать насамперед про глибину розривів економічного та соціального розвитку країн світу. Відтак очевидно, що основними центрами притягання міграції є розвинуті країни або країни, що є регіональними економічними лідерами [9].

Висновки та перспективи. Підсумовуючи, можна зазначити, що глобалізація стала визначальним чинником формування та зміцнення інтелектуального капіталу Німеччини. По-перше,

вона суттєво розширила можливості академічної та наукової співпраці, що проявляється у високому рівні міжнародної мобільності студентів і дослідників, а також у включенні німецьких наукових установ до провідних глобальних дослідницьких мереж. По-друге, глобалізація сприяла залученню висококваліфікованих фахівців із-за кордону, що дозволило компенсувати демографічні виклики та забезпечити стабільний приріст людського капіталу у стратегічно важливих сферах. Підтримка інноваційної діяльності транснаціональними корпораціями, значні бізнес-інвестиції у R&D та розвиток цифрових компетентностей додатково зміцнили позиції Німеччини як одного з найбільш конкурентоспроможних акторів світової економіки знань.

Водночас глобалізація створює і нові ризики: загострення боротьби за таланти, зростання залежності від міжнародних технологічних платформ, а також необхідність постійно оновлювати освітню й наукову інфраструктуру відповідно до вимог глобального ринку. Особливо відчутними є виклики, пов'язані зі швидким розвитком штучного інтелекту та домінуванням США й Китаю у сфері високих технологій, що ставить Німеччину перед необхідністю активізувати національні інноваційні програми та поглиблювати співпрацю в межах ЄС.

Перспективи подальшого розвитку інтелектуального капіталу Німеччини пов'язані з розширенням участі у міжнародних наукових програмах, підтримкою глобальної мобільності, нарощуванням інвестицій у цифрову економіку та модернізацією системи підготовки кадрів. Важливими напрямками залишаються розвиток STEM-освіти, залучення молодих фахівців до науково-дослідних інститутів, а також підтримка стартап-екосистеми. Німеччина має значний потенціал для подальшого зміцнення інтелектуального капіталу, проте для цього потрібні узгоджені стратегічні рішення держави, наукової та бізнесової сфер, що дозволять зберегти баланс між перевагами відкритості та викликами глобальної конкуренції. Загалом, глобалізація створила умови для «інноваційної та конкурентоспроможної» моделі розвитку Німеччини, яка має всі передумови вдосконалюватися й надалі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Собко О. М. Інтелектуальний капітал і креація вартості підприємства : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2016. 444 с. URL: <https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/3c61aa2d-1dae-42b1-90b9-32a352a39530/content> (дата звернення: 15.11.2025).
2. Прокопенко Н. С., Гудзь О. Є., Харковина О. Г. Розвиток інтелектуального капіталу : монографія. Львів : Ліра-Прес, 2018. 180 с. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/_2257_90293579.pdf (дата звернення: 15.11.2025).
3. Довгаль О. А., Фоміна Є. В. Інтелектуалізація глобального економічного розвитку : монографія. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. 192 с. URL: <https://international-relations-tourism.karazin.ua/themes/irtb/resource/s/520b1c71936494e19ae4921a2d72cbd5.pdf> (дата звернення: 15.11.2025).
4. Бойчук Н. С. Людський капітал як основа формування інтелектуального капіталу // Формування ринкової економіки : зб. наук. праць. Спец. вип. : Управління людськими ресурсами: проблеми теорії та прак-

тики. Т. 2, ч. 1. Київ : КНЕУ, 2007. С. 445–448. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/781ab976-ff9c-4111-a013-00db1528f8fe/content> (дата звернення: 15.11.2025).

5. Voigtländer M., Oberst C., Geis-Thöne W. MLP Studentenwohnreport 2025. Wiesloch : MLP Finanzberatung SE – Institut der deutschen Wirtschaft (IW), 2025. 66 с. PDF. URL: <https://mlp-se.de/redaktion/mlp-se-de/studentenwohnreport-microsite/2025/report/mlp-studentenwohnreport-2025.pdf> (дата звернення: 17.11.2025).

6. Міністерство освіти і науки України. Державна наукова установа «Інститут освітньої аналітики». Організація системи освіти Федеративної Республіки Німеччини : аналітична записка. Київ : ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2022. 24 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/az_sistema-osviti-nimechchini.docx.pdf (дата звернення: 15.11.2025).

7. Молчанова Е. Взаємодія транснаціональних корпорацій з національними економіками на прикладі України. Київ : Фонд ім. Фрідріха Еберта, 2012. 20 с. URL: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/ukraine/09718.pdf> (дата звернення: 17.11.2025).

8. Мельничук Д. П. Людський капітал: пріоритети модернізації суспільства у контексті поліпшення якості життя населення : монографія. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України ; Житомир : Житомирський державний технологічний університет, 2015. URL: https://idss.org.ua/monografii/2015_Melnichuk.pdf (дата звернення: 17.11.2025).

9. Інтелектуальна міграція та розвиток національних економік в умовах глобалізації. Палінчак М.М. Приходько В.П. Ерфан Є.А. Науковий вісник Ужгородського національного університету, 2025 URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/56_2025ua/14.pdf (дата звернення: 27.11.2025).

Дата першого надходження рукопису до видання: 24.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 11.12.2025

Дата публікації: 31.12.2025