

АСИМЕТРИЯ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СВИТОВОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЇЇ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ

©2018 ФОМІНА Є. В.

УДК 330.34

Фоміна Є. В. Асиметрія глобального розвитку світової економіки в контексті її інтелектуалізації

Метою статті є дослідження проблеми асиметрії світової економіки в період інтелектуалізації та пошук шляхів її вирішення. Наведено чіткий аналіз ознак і причин збільшення відриву життєвого рівня та прибутковості економічної діяльності провідних країн світу від усіх інших економічних систем; визначено форми міждержавної технологічної асиметрії; проведено аналіз особливостей розвитку країн, що претендують на технологічне лідерство; виділено причини, які уповільнюють процеси інтелектуалізації економічної системи. Надано рекомендації щодо зменшення міждержавної технологічної асиметрії та можливості здійснити глобальний інноваційний прорив, зблизити рівень технологічного розвитку різних країн на основі партнерства.

Ключові слова: світова економіка, інтелектуалізація, інтелектуальна власність, інновації.

Табл.: 2. **Бібл.:** 8.

Фоміна Єлизавета Василівна – аспірантка, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: why@bigmir.net

УДК 330.34

Фоміна Е. В. Асиметрия глобального развития мировой экономики в контексте ее интеллектуализации

Целью статьи является исследование проблемы асимметрии мировой экономики в период интеллектуализации и поиск путей ее решения. Представлен четкий анализ признаков и причин увеличения отрыва жизненного уровня и прибыльности экономической деятельности ведущих стран мира от всех других экономических систем; определены формы межгосударственной технологической асимметрии; проведен анализ особенностей развития стран, претендующих на технологическое лидерство; выделены причины, замедляющие процессы интеллектуализации экономической системы. Даны рекомендации по уменьшению межгосударственной технологической асимметрии и возможности осуществить глобальный инновационный прорыв, сблизить уровень технологического развития различных стран на основе партнерства.

Ключевые слова: мировая экономика, интеллектуализация, интеллектуальная собственность, инновации.

Табл.: 2. **Библ.:** 8.

Фоміна Єлизавета Василівна – аспірантка, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: why@bigmir.net

UDC 330.34

Fomina Ye. V. The Asymmetry of Global Development of World Economy in the Context of its Intellectualization

The article is aimed at studying the problem of asymmetry of the world economy during the phase of intellectualization and finding ways to solve it. A clear analysis of manifestations and causes of the increase of the gap between the life level and profitability of economic activity of the world's leading countries and all other economic systems is presented; forms of interstate technological asymmetry are defined; an analysis of development features of the countries applying for technological leadership is carried out; the reasons slowing down the processes of intellectualization of an economic system are allocated. The recommendations on reduction of the interstate technological asymmetry together with possibility to implement the global innovative breakthrough, narrowing the gap between the levels of technological development of different countries on the basis of partnership, are provided.

Keywords: world economy, intellectualization, intellectual property, innovations.

Tbl.: 2. **Bibl.:** 8.

Fomina Yelizaveta V. – Postgraduate Student, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: why@bigmir.net

Інтегрованість національних економік у світові тенденції глобального економічного розвитку загострює проблеми нерівномірності розвитку різних країн, асиметричності взаємозв'язків та взаємозалежності між елементами світової економіки. Країни «великої сімки» контролюють значну частину виробництва та споживання товарів, послуг, новітніх технологій та інновацій, навіть без використання політичного та економічного тиску мають вирішальний вплив на структуру та обсяг міжнародної торгівлі товарами, послугами та технологіями та рух капіталів. І в наш час, коли характер і структура торговельного балансу, залучення країни до міжнародного технологічного обміну визначають рівень її розвитку та місце у світовому економічному просторі, такі держави мають безумовні переваги над іншою, більш чисельною, але менш розвинутою групою країн: за останні 50 років

частка взаємного товарообігу розвинутих країн у загальному обсязі експорту зросла більше, ніж удвічі [1].

У зв'язку з посиленням світових економічних тенденцій для багатьох країн «другого світу» можливість досягнути рівня розвитку провідних країн, якісно поліпшити своє місце в міжнародній економічній системі зменшується. В останні десятиріччя про це свідчать ознаки збільшення відриву життєвого рівня та прибутковості економічної діяльності провідних країн світу від усіх інших економічних систем.

Крім того, зростає технологічний розрив між країнами порівняно з початком індустріальної епохи. У розвинутих країнах домінують четвертий і п'ятий технологічні уклади – органічна хімія, обробка інформації, електроніка, телекомунікації, робототехніка – та відбувається перехід на шостий уклад – нано- та біотехнології. У країнах середнього рівня розвитку

панують третій та четвертий технологічні уклади, де домінують металургія, електроенергетика, неорганічна хімія; авто- та авіабудування, органічна хімія. Країни світової периферії все ще зберігають доіндустріальні технології.

Сучасний технологічний розвиток країн світу та їх взаємодія в науково-технологічній сфері проявляється у двох протилежних, але поєднаних тенденціях. З одного боку, ми бачимо, що відбувається масштабне зближення рівнів технологічного розвитку країн та регіонів світу, а з іншого боку – відбувається поглиблення технологічного розриву між лідерами світогосподарських процесів, таких як США, Китай, Японія, ЄС та рештою країн світу. Цей розрив пов'язаний, насамперед, з нерівномірним опануванням країнами світу досягненнями науково-технічної революції та впровадженням елементів нових технологічних укладів у їх національні економіки.

У теперішній час чітко визначилися такі форми міждержавної технологічної асиметрії, як концентрація великої частки світових винаходів у найбільш технологічно розвинутих країнах світу, які здійснили ефективну інтеграцію фундаментальної та прикладної науки, зосередили світові фінансові, технологічні, кадрові та інтелектуальні ресурси, а також монополізували права на володіння ними завдяки отриманню патентів, та контроль за їх використанням у межах світового господарства.

За останні роки розподіл сил серед країн, що претендують на технологічне лідерство, змінився. Якщо на початку XXI ст. лідерами були США, Японія та Німеччина, то зараз це Китай, Сполучені Штати Америки, Японія, Республіка Корея та ЄС. Відповідно до звіту Всесвітньої організації інтелектуальної власності (*World Intellectual Property Indicators 2017*) із загальної кількості патентних заявок, які були подані у 2016 р. та обсяг яких становить 3,127 млн, частка Китаю більша, ніж у США та Японії, разом узятих, а саме – 1,338 млн проти 605 млн і 318 млн відповідно [2].

За даними щорічного звіту Показників діяльності у сфері інтелектуальної власності (WIPI), новатори у всьому світі подали заявки на патенти у 2016 р. на 8,3% більше, ніж у 2015 р. Китай отримав близько 236 600 із майже 240 600 додаткових патентних заявок, що становило 98% загального приросту. Кількість заявок на товарні знаки збільшилося на 16,4% –

до майже 7 млн, а заявки на промислові зразки зросли на 10,4% – до майже 1 млн, що також обумовлено зростанням кількості об'єктів інтелектуальної власності в Китаї [2] (*табл. 1*).

3 11,8 млн патентів, що вступили в силу в усьому світі у 2016 р., 2,8 млн належать США, 2 млн – Японії, 1,8 млн – Китаю [2].

Техноглобалізм поширюється зараз й на інші держави азіяського регіону, котрі також починають розширювати свою патентну діяльність. Серед них особливе місце посідають нові індустріальні країни, такі як Республіка Корея, Малайзія, Таїланд, Сінгапур, а також Індія, в яких сьогодні формуються основні риси нової інтелектуальної економіки, яка розвивається завдяки успішно реалізованій у 1980-х роках структурній трансформації промисловості на користь наукомістких галузей.

На сучасні масштаби міждержавної технологічної асиметрії вказують ключові показники технологічного розвитку країн, а саме – експорт високих технологій та рівень розвиненості інформаційно-комунікаційних систем. Так, на початок XXI ст. обсяг високотехнологічного експорту розвинутих країн світу, в яких проживає 15% світового населення, перевищував відповідний показник держав з низьким доходом, де проживає 41% населення світу, у 146 разів [3]; кількість мобільних телефонів у розрахунку на 1 тис. осіб – у 17 разів; загальна кількість персональних комп'ютерів – у 22 рази; а чисельність користувачів Інтернетом (у розрахунку на 1 тис. осіб) – у 124 рази [4].

Міждержавна технологічна асиметрія існує зараз не тільки між розвинутими державами та країнами, що розвиваються, а також серед лідерів світової економіки.

Важливою умовою технологічного лідерства розвинутих країн світу є великомасштабні та постійно зростаючі обсяги фінансування НДДКР, які свідчать про вирішальну роль науки в їх національному виробництві. Так, протягом останніх десятиліть майже в усіх країнах ОЕСР постійного характеру набула тенденція зростання капіталовкладень у НДДКР порівняно з інвестуванням у матеріальне виробництво. Ці держави на фінансування інноваційних розробок щороку витрачають від 1,09% до 4,25% (Ізраїль) свого ВВП [5].

Таблиця 1

Показники діяльності у сфері інтелектуальної власності (WIPI)

Заявки на об'єкти інтелектуальної власності	2015 р., млн од.	2016 р., млн од.	Приріст, %
Патентні заявки	2887,300	3127,900	8,3
Заявки на товарні знаки	6013,200	6997,600	16,4
Заявки на промислові зразки	872,600	963,100	10,4

Найвищі абсолютні обсяги фінансування НДДКР належать США. Про це говориться у доповіді «Індикатори науки та техніки 2018» (*Science and Engineering Indicators 2018*), який кожні два роки випускає національний науковий фонд США (*The National Science Foundation – NSF*). У ньому, зокрема, повідомляється про те, що світові затрати на наукові дослідження та розробки демонструють тенденцію прогресу, в основному вони зосереджені в Північній Америці, Європі, Східній Азії та Південно-Східній Азії. США вкотре залишається лідером, Китай займає друге місце, чий витрати на НДДКР перевищили обсяги ЄС та Японії. Разом на Сполучені Штати, Китай та Японію припадає понад половини загального обсягу досліджень і розробок, що приблизно оцінюється у 1,9 трлн дол. США. Німеччина посідає четверте місце – 6%, Південна Корея, Франція, Індія та Сполучене Королівство складають наступний рівень продуктивності, кожен з яких становить 2–4% від загальної кількості досліджень та розробок [6].

Розглядаючи співвідношення НДДКР і ВВП, можна побачити, що інтенсивність досліджень та розробок Китаю та Південної Кореї за останні 10 років практично подвоїлась.

«Індикатори» демонструють, що серед патентів, які були видані американським винахідникам, особливо висока концентрація тих, що стосуються інформаційних технологій (ІТ), методів управління, програмного забезпечення спеціального призначення для управління бізнесом.

Ця американська спеціалізація відображає відмінності в наукоємних галузях у кожній країні. У багатьох країнах за межами Сполучених Штатів програмне забезпечення бізнес-методів непатентоспроможне. Науковці-винахідники США та ЄС особливо сконцентровані в таких галузях, як тестування, вимір та аналіз біологічних матеріалів, хімія, біотехнології та фармацевтичні препарати. На відміну від творців інтелектуальної власності ЄС винахідники Японії, Південної Кореї, Тайваню та Китаю зосереджені на технологіях, що включають в собі комунікаційні процеси, напівпровідники і телекомунікації [6].

Передача знань, включаючи передачу та поширення технологій від винахідників до користувачів, є комплексним механізмом реалізації процесу інтелектуалізації та найважливішим компонентом інноваційної системи. Міжнародні угоди дозволяють відслідковувати розповсюдження технологій та інновацій через міждержавні кордони. Один з видів такої міжнародної угоди – експорт інтелектуальної власності, що приносить в бюджет країни прибуток за її використання, включаючи міжнародні ліцензійні платежі та збори. Так, дохід від інтелектуальної власності вказує, які країни створюють продукти інтелектуальної власності за ринковою вартістю.

Немає нічого дивного, що доходи від експорту щодо використання інтелектуальної власності про-

довжують концентруватися у провідних одержувачів патентів: Сполучених Штатах, ЄС та Японії. Американські доходи від експорту щодо використання інтелектуальної власності склали \$ 122 млрд в 2016 р.; того ж самого року це були \$ 66 млрд – для ЄС і \$ 39 млрд – для Японії. Однак частка Сполучених Штатів зменшилася, а частка решти світу (включаючи ЄС і Японію) збільшилась більше, ніж удвічі (з 6% до 16% між 2008 та 2016 рр.). Якщо в США, ЄС і Японії доходи від експорту використання інтелектуальної власності вирівнялися або зменшилися в останні кілька років, то в інших країнах і регіонах ці доходи продовжували зростати [6].

Інша важлива складова перетворення винаходів в інновації та практичне їх застосування – доступ до фінансування. Розробка і комерціалізація інновацій та технологій – дуже небезпечний процес, і фінансова підтримка може надати страховку проти частини цієї невпевненості. Інвестиції у венчурний капітал – індикатор підтримки, що дозволяє з'являтися технологіям, які мають потенціал для успішної комерціалізації, у 2016 р. були у світі на рівні приблизно \$ 131 млрд. Сполучені Штати залучають трохи більше, ніж половину цього фінансування венчурного капіталу, хоча за останні роки його частка зменшилась, тоді як Китай знаходиться на підйомі [6].

Китайські інвестиції в сонячну енергію та повітряну енергетику зайняли перше місце у світі, що також зумовило стрімке зростання потужності китайської сонячної та повітряної енергетики. Китай посідає перше місце за потужністю повітряної енергетики у світі, а також лідируючу позицію з виробництва сонячних панелей з низькою вартістю.

Саме ці країни, завдяки своїм витратам на науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки, постійно нарощують свій науково-технічний потенціал, який забезпечує їм світове технологічне лідерство та істотний відрив від решти держав світу.

Протягом останніх років галузева структура капіталовкладень у НДДКР серед країн світу зазнала істотних змін. П'ять найбільш затребуваних галузей – сільське господарство, науково-технічні розробки, готовий одяг, бізнес-управління, охорона здоров'я. У галузі «Охорона здоров'я» найбільш затребуваними виявилися «науки про життя», біологія, генетика, медицина, біохімія та біофізика [2].

Серед найбільш затребуваних областей техніки опинилися: комп'ютерні технології, електротехнічне обладнання, виміри, цифровий зв'язок, медичні технології [2].

Важливим зрушенням у наукових дослідженнях багатьох провідних держав і країн, що зараз стрімко розвиваються, стало зростання обсягів фінансування всіх перелічених дисциплін, які працюють в інтересах системи охорони здоров'я, добробуту людини та навколишнього середовища.

Зростання ролі наукомістких галузей у сучасному матеріальному та нематеріальному виробництві загострило конкуренцію між центрами світової економічної боротьби за лідерство у високотехнологічному сегменті глобального ринку, який характеризується чіткою міждержавною спеціалізацією.

Близько 38% відсотків у ВВП Сполучених Штатів надходять із наукомістких і високотехнологічних галузей промислової економіки цієї країни [5]. Зміцнення світового лідерства США у технологіях відбувається не в останню чергу завдяки імпорту наукових знань та активному використанню Сполученими Штатами результатів наукових досліджень решти країн світу. Це набуває значення у зв'язку з тим, що імпорт наукових знань у США охоплює фундаментальні дослідження, котрі потребують значних капіталовкладень та є менш вигідними для американських компаній з точки зору рентабельності, а також терміну віддачі.

Наступною формою прояву міждержавної технологічної асиметрії є значні державні відмінності щодо забезпеченості науковими кадрами. Якщо проаналізувати це, то можна побачити, що протягом останніх десятиліть світове лідерство у цьому утримують США, де за останні 20 років кількість науковців щороку збільшувалася приблизно на 5%, утричі перевищуючи темпи зростання загальної зайнятості. На початку 1960-х років чисельність дослідницького персоналу, а саме – інженерів, наукових працівників та дипломованих техніків у Сполучених Штатах Америки становила 1,1 млн осіб, тоді як в Японії – 187 тис., у ФРН – 105 тис., у Франції – 85,4 тис., у Великобританії – 159,5 тис. осіб [7, с. 14]. Незважаючи на поступове скорочення цього відриву в 1970-х рр., Сполучені Штати і зараз лишаються державою, яка володіє найпотужнішим дослідницьким персоналом у світі, що становив у 2015 р. приблизно 6,7 млн працівників наукової галузі та інжинірингу [5].

Світове лідерство США за показником забезпеченості науковими кадрами обумовлено і високою оснащеністю НДДКР, і найвищим у світі рівнем оплати дослідницької праці, який приваблює найталановитіших наукових працівників зі всього світу.

Міждержавну асиметрію розвитку наочно демонструє різниця у співвідношенні питомої ваги окремих галузей економіки у структурі ВВП різних країн (табл. 2). По них можна визначити характер і тенденції галузевих структурних зрушень у економіці. Наприклад, у високорозвинених країнах, таких як США, чітко проявила себе тенденція до значного скорочення питомої ваги у структурі ВВП галузей, які виробляють первинну сировину: сільське господарство та добувна промисловість.

Колись частка сільського господарства у ВВП багатьох країн світу була переважною та сягала 60–80%. Нині в розвинутих країнах вона коливається

в межах 1–9 %. Так, за даними Всесвітнього банку, у ВВП США частка сільського господарства становить лише 1%, і при цьому країна виробляє такий гігантський обсяг сільськогосподарської продукції, який дозволяє задовольняти потреби не тільки 325 млн американців, але і ще 100 млн осіб за кордоном, оскільки США є значним експортером цієї продукції. Скорочується й частка добувної промисловості. Сільське господарство і видобувна промисловість утворюють так звані первинні галузі [8].

Вторинні галузі – це обробна промисловість, електроенергетика та будівництво, які використовують первинну сировину. Сумарна частка цих галузей у високорозвинених країнах також знижується, але не так динамічно, як частка галузей первинного сектора. При цьому зростає лише частка електроенергетики. У цілому ж вторинний сектор у галузевій структурі ВВП високорозвинених постіндустріальних країн займає 10–29% [8].

До третинного сектора належить сфера послуг, включаючи фінанси, страхування, юридичні, аудиторські, бухгалтерські послуги, освіту, культуру, науку, охорону здоров'я, ділові та інші послуги, а також транспорт, торгівлю та зв'язок. Питома вага цієї групи має довгострокову та стійку тенденцію до збільшення та складає 70–80% у галузевій структурі ВВП високорозвинених постіндустріальних країн [8]. Більша частка цього сектора ВВП припадає на галузі високих технологій та послуг з високою ємністю знань. Таким чином, переважна частина ВВП цих країн створюється не у виробничій сфері. Задовольняти швидко зростаючі потреби людей у нових знаннях, відкриттях або винаходах можна необмежено. Розмір частки третинного сектора безпосередньо пов'язаний з рівнем економічного розвитку країни, тому найрозвинутіші країни світу мають сьогодні постіндустріальне суспільство та економіку, що набуває тенденцію до інтелектуалізації. А інші держави все ще перебувають на індустріальному рівні економічного розвитку.

ВИСНОВКИ

Зменшення міждержавної технологічної асиметрії потребує об'єднання зусиль усіх розвинутих країн світу стосовно розробки довгострокової програми технологічної модернізації країн, що розвиваються, а також створення глобального технологічного фонду для фінансування наукових проектів. Кошти для цього фонду можуть бути знайдені за рахунок відрахувань частини світової технологічної ренти, це має бути податок від експорту високотехнологічної продукції, машин, обладнання та озброєння. Бажаючи також вдосконалити підготовку кадрів, здатних ефективно експлуатувати новітні технології, що дасть можливість здійснити глобальний інноваційний прорив, зблизити рівень технологічного розвитку різних країн на основі партнерства. ■

Світовий показник розвитку по валовому внутрішньому продукту (ВВП)

Місце	Країна, населення, млн осіб	Валовий внутрішній продукт, млрд дол. США		Сільське господар- ство, % від ВВП		Добувна та обробна промисловість, % від ВВП		Виробництво, % від ВВП		Послуги, % від ВВП	
		2005 р.	2016 р.	2005 р.	2016 р.	2005 р.	2016 р.	2005 р.	2016 р.	2005 р.	2016 р.
1	США, 325 350	13,093.7	18,624.5	1	1	22	20	13	12	77	79
2	Китай, 1 384 350	2,286.0	11,199.1	12	9	47	40	32	29	41	52
3	Японія, 126 385	4,755.4	4,940.2	1	1	30	29	22	21	69	70
4	Німеччина, 82 800	2,861.4	3,477.8	1	1	29	30	22	23	70	69
5	Великобританія, 65 746	2,520.7	2,647.9	1	1	22	20	11	10	77	79

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Світової організації торгівлі. URL: <https://www.wto.org>

2. World Intellectual Property Indicators 2017. URL: <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4234>

3. Нова економіка: форми вияву, причини і наслідки : монографія / Х. Клодт, К. Бух, Б. Хрістенсен та ін. Київ : Таксон, 2006. 306 с.

4. Костин А. И. Экополитология и глобалистика. М. : Аспект Пресс, 2005. 378 с.

5. Gross domestic spending on R&D / OECD iLibrary. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/gross-domestic-spending-on-r-d/indicator/english_d8b068b4-en

6. National Science Board – Science & Engineering Indicators 2018. URL: <http://www.nsf.gov/nsb/sei/>

7. OECD Regions at a Glance 2011 / OECD 2011. 163 p. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2011/foreword_reg_glance-2011-1-en

8. World Development Indicators: Gross Domestic Product 2017. URL <http://wdi.worldbank.org/table/4.2#>; <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/countries/US?display=graph>

“National Science Board – Science & Engineering Indicators 2018”. <http://www.nsf.gov/nsb/sei/>

“OECD Regions at a Glance 2011, OECD 2011”. https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2011/foreword_reg_glance-2011-1-en

Ofitsiyni sait Svitovoi orhanizatsii torhivli. <https://www.wto.org>

“World Development Indicators: Gross Domestic Product 2017”. <http://wdi.worldbank.org/table/4.2#>; <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/countries/US?display=graph>

“World Intellectual Property Indicators 2017”. <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4234>

Науковий керівник – Довгаль О. А., доктор економічних наук, професор кафедри міжнародних економічних відносин факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна

REFERENCES

“Gross domestic spending on R&D” OECD iLibrary. http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/gross-domestic-spending-on-r-d/indicator/english_d8b068b4-en

Klodt, Kh. et al. *Nova ekonomika: formy vyjavu, prychny i naslidky* [New economy: forms of manifestation, causes and consequences]. Kyiv: Takson, 2006.

Kostin, A. I. *Ekopolitologiya i globalistika* [Ecopolitics and globalistics]. Moscow: Aspekt Press, 2005.