

НАПРЯМ 9. МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-428-6-72>

ВПЛИВ НАПІВПРОВІДНИКОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Андрусик Владислав Віталійович
*аспірант кафедри міжнародної економіки,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана*

Напівпровідникова промисловість є важливим складником глобальної економіки та технологічного прогресу. Її вплив простежується на багатьох рівнях – від розвитку новітніх технологій до забезпечення національної безпеки та формування стратегічної політики держав. Сьогодні напівпровідники є основою для функціонування широкого спектру галузей, включаючи інформаційні технології, телекомунікації, автомобілебудування та оборону. У зв'язку з цим міжнародні економічні відносини, які стосуються виробництва та постачання напівпровідників, набувають дедалі більшого значення, оскільки країни прагнуть забезпечити стабільний доступ до цих критично важливих ресурсів.

З початку 21-го століття попит на напівпровідники зріс через розширення цифрової економіки та інтенсивний розвиток технологій. Такий попит стимулював глобалізацію ланцюгів постачання, у яких ключову роль відіграють країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону, зокрема Тайвань та Південна Корея [1]. Основні виробники, такі як тайванська компанія TSMC, контролюють значну частку ринку передових напівпровідників, що робить ці країни важливими гравцями у світовій економіці. Однак така концентрація виробництва створює ризики, зокрема геополітичні, оскільки залежність від постачань з обмеженого регіону може призвести до серйозних економічних потрясінь у разі конфліктів або природних катастроф.

На тлі цих викликів багато держав, зокрема США, Європейський Союз та Японія, почали переглядати свої промислові стратегії та інвестувати у розвиток власних виробничих потужностей для зменшення залежності від азійських постачальників. Такі ініціативи, як американський Chips Act та європейська програма European Chips Act, спрямовані на стимулювання досліджень і розробок у галузі напівпровідників, а також на зміцнення національних і регіональних виробничих потужностей [2]. У рамках цих

програм передбачається значне фінансування для створення нових заводів та розвитку інноваційних технологій у США та ЄС, що має забезпечити довгострокову стійкість цих економік.

Водночас Китай, намагаючись подолати свою залежність від західних технологій, активно розвиває національну напівпровідникову індустрію в рамках стратегії «Made in China 2025» [3]. Ця стратегія передбачає значні інвестиції в дослідження та розробки, а також створення власних виробничих потужностей для виробництва мікрочипів. Однак китайська індустрія стикається з труднощами, пов'язаними з американськими санкціями, що обмежують доступ до передових технологій і обладнання, необхідного для виробництва найсучасніших напівпровідникових виробів. Це загострює технологічну конкуренцію між США та Китаєм, що має суттєві наслідки для глобальної економіки.

Одним із найважливіших аспектів міжнародних економічних відносин у контексті напівпровідникової промисловості є контроль над технологічними інноваціями. США, зберігаючи лідерство у сфері розробки передових технологій, прагнуть утримати конкурентні позиції шляхом обмеження доступу своїх суперників, зокрема Китаю, до критично важливих компонентів. Це проявляється у санкціях, що обмежують експорт високотехнологічного обладнання, яке використовується для виробництва напівпровідників. Китай, зі свого боку, активно інвестує у власні дослідження та виробництво, що дозволяє йому поступово скорочувати технологічний розрив із Заходом.

Розвиток напівпровідникової промисловості також стимулює нові форми міжнародного співробітництва. США, ЄС, Японія та Південна Корея все більше співпрацюють у рамках глобальних альянсів для зміцнення ланцюгів постачання та розвитку новітніх технологій. Зокрема, це стосується спільних досліджень, обміну технологіями та створення нових виробничих потужностей. Така співпраця спрямована на зменшення залежності від окремих постачальників і забезпечення стабільного доступу до критично важливих напівпровідників.

Основними результатами дослідження впливу напівпровідникової промисловості на міжнародні економічні відносини є усвідомлення глибокої взаємозалежності між державами у цій галузі. Попри регіональні відмінності у виробництві та споживанні напівпровідників, світова економіка залишається тісно пов'язаною завдяки складним ланцюгам постачання, які охоплюють кілька континентів. З іншого боку, зростання конкуренції за технологічне лідерство між США, Китаєм та ЄС створює нові виклики для міжнародних відносин, зокрема у сфері торгівлі та національної безпеки.

Геополітичні конфлікти, торговельні бар'єри та зростаючі побоювання щодо безпеки інтелектуальної власності створюють значні перешкоди для глобального ланцюжка постачання у напівпровідниковій промисловості,

ставлячи під загрозу його стабільність та безперервність [4]. В умовах невизначеності, що виникає через ці фактори, ключовим завданням стає розробка стратегій, спрямованих на збереження і посилення стійкості цієї галузі, яка відіграє фундаментальну роль у розвитку сучасних технологій та підтримці процесів глобалізації. У цьому контексті особливої уваги набувають спільні зусилля, стратегічні інвестиції та міжнародні партнерства, які мають забезпечити надійність та безпеку ланцюжків постачання, сприяти інноваціям та підтримувати конкурентоспроможність напівпровідникової промисловості на світовій арені [5]. Таким чином, тільки через консолідацію міжнародних зусиль, активну інвестиційну діяльність та створення гнучких, але водночас надійних, механізмів співпраці можливо забезпечити стабільний розвиток напівпровідникової галузі та її незамінний внесок у технологічний прогрес та економічний розвиток на глобальному рівні.

У заключній частині можна відзначити, що напівпровідникова промисловість є важливим інструментом міжнародної економічної конкуренції, який визначає геоekonomічні та політичні стратегії провідних держав. Технологічне лідерство у цій сфері надає країнам не лише економічні переваги, але й вплив на глобальні процеси, включаючи національну безпеку та стабільність. У найближчі десятиліття можна очікувати подальшого загострення конкуренції за контроль над технологічними інноваціями та ресурсами, що визначатиме характер міжнародних відносин і глобальну економічну стабільність.

Розвиток національних і регіональних ініціатив, спрямованих на стимулювання виробництва напівпровідників, стане основою для зменшення ризиків та зміцнення позицій окремих країн у світовій економіці. Тим самим, держави, які здатні ефективно адаптуватися до нових умов та впроваджувати інноваційні рішення, отримують стратегічні переваги у глобальній економічній конкуренції.

Список використаних джерел:

1. Asia Times. Semiconductors and Global Supply Chains: Challenges and Risks. URL: <https://asiatimes.com/>
2. European Commission. European Chips Act: Strengthening Europe's Semiconductor Ecosystem. URL: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/strengthening-the-eu-s-semiconductor-ecosystem-chips-act.html>
3. Made in China 2025. URL: <https://www.isdp.eu/wp-content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>
4. Brookings Institution. The Geopolitics of Semiconductors: National Security and Economic Stability. URL: <https://www.brookings.edu/>
5. Costello K. How Russia's invasion of Ukraine could aggravate semiconductor market dynamics. *Gartner*. 2022. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/how-russia-s-invasion-of-ukraine-could-aggravate-semiconductor-market-dynamics1>