

УДК 339.564:338.462

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-16>**Чала В. С.**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри міжнародної економіки  
та публічного управління і адміністрування,  
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2233-2335>

**Агарков Є. С.**

Придніпровська академія будівництва та архітектури

**Глущенко А. В.**

асистент кафедри міжнародної економіки  
та публічного управління і адміністрування,  
Придніпровська академія будівництва та архітектури  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7953-2098>

**Chala Veronika, Aharkov Yehor, Hlushchenko Anna**  
Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture

## ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНСЬКИХ ІНЖИНІРИНГОВИХ КОМПАНІЙ

*В статті розглянуто питання розвитку експорту українських компаній у сфері інжинірингових послуг, особливості їх функціонування, формування міжнародних конкурентних переваг та інноваційних вимог для розвитку інжинірингових компаній. Авторами розкрито особливості принципів участі компаній на ринку інжинірингових послуг, критично проаналізований потенціал та відображено основні проблеми стосовно експорту українських інжинірингових компаній. Розкрито сутність українського ринку інжинірингу та його відмінність від європейського та американського ринків інжинірингових послуг. Визначено напрямки диверсифікації українських компаній при виході на світовий ринок та проаналізовано фактори, які негативно чи позитивно впливають на реалізацію експортного потенціалу вітчизняних інжинірингових компаній. На основі узагальнення досвіду найбільших корпорацій визначено основні фактори, що визначають конкурентні переваги українських компаній, які виходять на світові ринки.*

**Ключові слова:** інжинірингові послуги, експорт, експортний потенціал, інжинірингові компанії, бізнес-послуги, аутсорсинг.

## EXPORT POTENTIAL OF UKRAINIAN ENGINEERING COMPANIES

*Currently, engineering is a field of human intellectual activity, a process whose task is to design, create, use, maintain, process and / or refine the concept, model, product, process, solving specific economic problems. Thus, the relevant area of study is the market of engineering services, or the market of engineering consulting services. Due to the fact that such a market includes technical research and services related to the preparation of the production process, as well as general technical assistance that ensures the optimal production process at facilities, including consulting and author's supervision of design structures, buildings, facilities, equipment, etc., economic and financial advice, etc., such a market has its own range of services, which is especially relevant for study in the global market of engineering services, as well as in the market of engineering services in Ukraine. Prospects for further research in the direction of diversification of engineering services should be the development of methodological approaches to the essence of engineering in the national economy and the development of methodology for managing engineering business based on the experience of leading foreign corporations. The article considers the issues of export development of Ukrainian companies in the field of engineering services, peculiarities of their functioning, formation of international competitive advantages and innovative requirements for the development of engineering companies. The authors reveal the peculiarities of the principles of participation of companies in the market of engineering services, critically analyze the potential and reflect the main problems regarding the export of Ukrainian engineering companies. The essence of the Ukrainian engineering market and its difference from the European and American markets of engineering services is revealed. The directions of diversification of Ukrainian companies in entering the world market are determined, the factors that negatively or positively affect the realization of the export potential of domestic engineering companies are analyzed. Based on the generalization of the experience of the largest corporations, the main factors determining the competitive advantages of Ukrainian companies entering world markets have been identified.*

**Keywords:** engineering services, export, export potential, engineering companies, business services, outsourcing.

**JEL classification:** F10, F15, F20, F29

**Постановка проблеми.** В умовах інтеграції України до світової економічної спільноти питання, пов'язані з диверсифікацією послуг у сфері інжинірингу, набули великого значення для вітчизняних підприємств. З'явилися проблеми з переорієнтацією підприємств на новий тип економічних систем, а також

виникла потреба підвищення конкурентоспроможності та управління бізнес-процесами з використанням передових технологій. Досі в Україні, як і в інших пострадянських країнах, домінантною формою інжинірингових центрів були внутрішні підрозділи, такі як проектні інституції. Але з огляду на те, що дифе-

ренція ринку з часом почала лише збільшуватися, принципово важливою стає поява відформатованих під міжнародні стандарти інжинірингових центрів.

Сьогодні високими темпами змінюється структура ринку інжинірингових послуг, еволюціонують нові ринки, вибудовуючи нову структуру поділу праці. Стає важливою сама автоматизація процесів, зрощування інжинірингу та виробництва, збільшуючи концентрацію прибутку у сфері диджиталізації та ІТ-інжинірингу. В умовах інтеграції України до світової економічної спільноти питання, пов'язані з диверсифікацією послуг у сфері інжинірингу, набули великого значення для вітчизняних підприємств. З'явилися проблеми з переорієнтацією підприємств на новий тип економічних систем, а також виникла потреба підвищення конкурентоспроможності та управління бізнес-процесами з використанням передових технологій. Саме це робить тему дослідження інжинірингових послуг особливо актуальною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичною базою дослідження послужили праці вітчизняних та зарубіжних теоретиків та практиків у галузі теми дослідження інжинірингу, а саме А.А. Ярошук, П.І. Ніколенко, О.О. Кравченко, О.Р. Міннекаєва, Д.Д. Борисова, М.Є. Анохіна, А. Дітріх та Й. Крюгер, К. Соуза, С. Бастос і Ф. Перобеллі, Д.В. Йоргенсона, М.П. Тиммера, Д. Родрік, К. Кларк – А. Фішер, К. Шваб, Е. Гані, М. Пугно, А. Asikainen, F. Castellacci, V. Desmarchelier, R. Evangelista, Y. Melikhova та інші автори. Враховуючи внесок вище наведених авторів у розкриття обраної теми, все ще потребують визначення основи формування політики диверсифікації українських інжинірингових компаній при виході на міжнародні ринки, фактори та проблеми, що впливають на реалізацію подальшої політики; а також аналіз потенціалу експорту українського ринку інжинірингових послуг, особливості його функціонування, формування інформаційного підходу українських та іноземних інжинірингових компаній у контексті політики диверсифікації.

**Мета статті** полягає в аналізі потенціалу розширення диверсифікованого експорту інжинірингових підприємств України та закріплення на міжнародному ринку інжинірингових послуг.

**Виклад основного матеріалу.** Інжиніринг є високоінтелектуальною сферою людської діяльності та представляє процес прогресивного проектування, створення, використання, підтримки, переробки та/або уточнення концепції, моделі, продукту, процесу, розв'язання конкретних техніко-економічних завдань. Таким чином, актуальним напрямом вивчення стає ринок інжинірингових послуг, чи ринок інженерно-консультаційних послуг. В рамках такого ринку функціонують технічні дослідження та послуги, пов'язані з підготовкою виробничого процесу, а також загальне технічне сприяння, що забезпечує оптимальний процес виробництва на об'єктах, включаючи консультації та авторський нагляд за спроектованими конструкціями, будинками, спорудами, обладнанням та т.д., консультації економічного та фінансового характеру та ін., такий ринок має свій обсяг послуг, який особливо актуальний для вивчення в рамках глобального ринку інжинірингових послуг, також як і в рамках ринку інжинірингових послуг України.

Важливо виділити деякі актуальні напрямки розвитку інжинірингових послуг в Україні, серед них:

1. Інвестування у розвиток інжинірингу та інжинірингової інфраструктури, що є одним із основних драйверів стимулювання темпів зростання економіки України [8, с. 558].

2. Налагодження ефективного міжгалузевого обміну інноваціями в рамках виробничого комплексу та взяття до уваги, що саме такий обмін забезпечує понад 60% реалізованих прикладних технологій у розвинених країнах світу. Необхідність відстежувати світову науково-технічну думку, впроваджувати тенденції у сфері новітніх технологій, передбачати як близькі, і більш віддалені тенденції в інноваційному процесі – це, насамперед, справа самих учасників сфери інжинірингової діяльності, ніж держави [5, с. 8].

3. Орієнтація на експорт та впровадження нових технологій, розвиток експортного потенціалу та підтримку розвитку високотехнологічних центрів промислового інжинірингу.

4. Модель диверсифікації підприємств України.

Наразі провідну роль у глобальних процесах відіграють ТНК США, що за характером та масштабами торгово-інвестиційної експансії випереджають промислові та фінансові компанії інших країн. Але це розрив поступово скорочується з допомогою посилення позицій ТНК країн Західної Європи та Японії, і навіть появи транснаціональних корпорацій країн [12]. Враховуючи досвід провідних країн та свої національні особливості, українським компаніям у сфері інжинірингу необхідно чітко дотримуватись стратегії диверсифікації, щоб успішно конкурувати на глобальному ринку інжинірингових послуг. Для досягнення успіху на світових ринках найважливішим є створення інжинірингових центрів компетенцій, що дозволить зменшити залежність України від іноземної експертизи, а також проведення професійних форумів міжнародного рівня та адаптації ноу-хау до специфічних умов України саме місцевими інжиніринговими компаніями. Важливим фактором також є модернізація системи професійної освіти, регулювання та адаптації до світових стандартів нормативно-правової бази та підвищення якості інжинірингових послуг шляхом залучення спеціалістів певних галузей науки та промисловості [13].

Також О. Кравченко у своїй роботі «Особливості управління на ринку інжинірингових послуг в Україні» [6] виділяє основні причини виникнення проблем у розвитку сучасного ринку інжинірингових послуг у промисловості України:

1. Недостатня затребуваність комплексних послуг інжинірингу в Україні, а також помилковість у засобах реалізації ініціатив – на прикладі західних інжинірингових компаній українські власники та топ-менеджери спостерігали суттєві стратегічні вигоди інжинірингу.

2. Невизначеність принципів державної політики в інноваційній сфері щодо функціонування ринку інновацій та технологій, формування інноваційної культури, а також відсутність системного підходу до визначення пріоритетів державної політики в інноваційній сфері, державного замовлення на інноваційну та інжинірингову продукцію та ін.

3. В Україні поки що не створено систему власного ліцензування фахівців, що практикується у всьому світі.

4. Відсутність серйозного досвіду здійснення техніко-економічного співробітництва із закордонними контрагентами та його використання підприємствами інжинірингу з метою ефективного розвитку.

Сильними сторонами українського інжинірингу є: потужний потенціал (виробничі активи, ресурси, розробки тощо); значну галузеву присутність (наявність пропозицій майже кожної галузі); висока загальна репутація українських інженерів у світі, в деяких випадках завдяки іміджу просунутого українського сектору ІТ-інжинірингу; значний досвід експорту інжинірингових послуг у різних країнах; достатня присутність українських інжинірингових компаній у країнах СНД.

Слабкими сторонами ринку інжинірингових послуг в Україні вважається те, що провідні фахівці галузі відзначають брак коштів та ресурсів на організацію експорту інжинірингових послуг, відсутність стратегій експорту та професійного маркетингу, зокрема у галузі моніторингу можливостей на ринку, більшості випадків слабкої адаптованості пропозиції вимогам висококонкурентних ринків, розрізненість та відсутність будь-якої галузевої взаємодії (обміну досвідом, використання можливостей міжнародних брендів, присутніх в Україні тощо), недостатні компетенції щодо рівня послуг приватних експортних агенцій тощо.

Вдала реалізація стратегії диверсифікації надасть підприємствам України можливість розширити межі своєї присутності на різних іноземних ринках, проникаючи в інші сфери діяльності та послуг, забезпечити зростання доходів та прибутку, мінімізувати ризики господарської діяльності, досягти більшої мобільності у реагуванні на ринкові виклики та ризики, тим самим посилюючи свою конкурентоспроможність як на внутрішніх, так і зовнішніх ринках. Проте, для повноцінного використання потенціалу диверсифікації у посиленні конкурентоспроможності підприємств України необхідно запровадити в систему управління ті інструменти, які підвищать ефективність реалізації обраної стратегії, збільшуючи силу конкурентних переваг підприємств у запланованій перспективі.

Щоб забезпечити міжнародну конкурентоспроможність, конкурентні переваги інжинірингових підприємств мають формуватись переважно на досягненні інноваційної монополії на цільових ринках. Це можна досягти таким чином:

1. По-перше, інжинірингові компанії України можуть створити конкуренцію іншим інжиніринговим компаніям за ціною та якістю послуг. Якщо за ціною українські компанії впевнено зможуть конкурувати з міжнародними ТНК, то за рівнем якості послуг ринок ще потребує неухильного розвитку українського інжинірингу. Також, українські інжинірингові компанії можуть конкурувати набравши обсяг послуг. Єдина умова – потрібні інвестиції, готові працювати кадри, оскільки Україна має дуже великі нематеріальні активи.

2. По-друге, наприклад, українська компанія стає одним із інвестованих із-за кордону підприємств. В рамках свого досвіду компанія повинна набрати низку конкурентних переваг, таких як ціна, терміни, фахівці.

3. Вихід на нові міжнародні ринки має йти як у секторі бізнес-бізнес, так і у секторі бізнес-клієнт. Маркетингова стратегія мережі інтернету, політика боротьби з інтернет-вірусами, реклама, популярні соціальні мережі тощо.

4. Аутсорсинг послуг кол-центрів у режимі 24/7/365. Це дозволить створити нову споживчу цінність та відкрити на цій основі нові напрямки діяльності, де можна буде реалізувати стратегію диверсифікованого зростання вітчизняних підприємств у глобальному економічному середовищі [4, с. 1922].

Існує низка суттєвих відмінностей функціонування інжинірингових компаній України та компаній ринку СНД від інших зарубіжних країн. Насамперед це зумовлено тим, що в Україні залишився величезний промисловий потенціал із часів радянської епохи, причому цей потенціал залишився у всіх галузях промисловості. Усі існуючі підприємства за своїми потужностями здатні конкурувати з найбільшими інжиніринговими ТНК.

Складність полягає не тільки відповідно до стандартів нормативної бази, але й із самим трактуванням інжинірингу в економіці країни. Предметом угоди великих компаній ринку інжинірингу може бути весь комплекс послуг, пов'язаних з проектуванням та будівництвом об'єкта, такий як ЕРСМ контракт (від техніко-економічного дослідження та обґрунтування до будівництва та до введення-пуску об'єкта в експлуатацію), або лише одна чи кілька стадій цього комплексу послуг. Великі компанії, які надають інжинірингові послуги в країнах з розвинутою економікою, мають дуже потужний творчий та науково-технічний потенціал, а також здатні виконувати інжинірингові проекти «під ключ». Зарубіжні інжинірингові фірми мають у своєму розпорядженні сформовану і досить сильну інформаційну базу по постачальникам технологій та обладнання, на високому рівні готують проектне фінансування та реалізацію всіх необхідних робіт у рамках інжинірингу, мають найсучасніше спеціалізоване програмне забезпечення, здійснюють при необхідності швидке формування проектних груп, що займаються постійним моніторингом. Стадії реалізації проекту в Україні не всі суб'єкти підприємницької діяльності, які називають себе інжиніринговими компаніями, реально такими є. Значна частина їх спеціалізуються лише на наданні окремих видів послуг, які входять до складу інжинірингу [9].

Перспективами подальших досліджень у напрямі розвитку диверсифікації інжинірингових послуг має бути розробка методичних підходів до сутності інжинірингу в діяльності підприємств національної економіки та розробка методології управління інжиніринговим бізнесом на основі досвіду провідних зарубіжних корпорацій [3, с. 58].

**Висновки.** Таким чином, важливо зазначити, що в сучасних економічних умовах формування глобальної конкурентоспроможної та високотехнологічної сфери інжинірингу диверсифікація своїх інжинірингових послуг є пріоритетним напрямом України. Зараз на світовій арені Україна має низку очевидних переваг, однак поки що наша держава представляється більше як локомотив, що наздоганяє сучасні тенденції країн, ніж рушій інновацій. Отже, щоб бути на одному рівні зі світовими технологічними лідерами, в Україні необхідно створити інфраструктуру, яка забезпечить перехід економіки до інноваційного типу діяльності та стане основою розвитку всіх галузей промисловості. В Україні створено багато програм розвитку промисловості, спрямованих на оновлення та модернізацію виробничих потужностей. Дотримуючись сучасних світових тенденцій, ці процеси мають насамперед здійснюватися українськими інжиніринговими компаніями. Саме інжиніринг та інжинірингові послуги мають бути ключовим механізмом, який стане сполучною ланкою між сучасною наукою та бізнесом не лише в Україні, а й на глобальних ринках інжинірингових послуг.

## Список використаних джерел:

1. Борисова Д.В., Кісіна П.І., Анохіна М.Є. Особливості розвитку японської моделі управління «кейрецу» та південнокорейської «Чеболь». *Бюлетень науки та практики*. 2017. № 10. С. 223–227.
2. Задорський В. Проблеми інженерної освіти в Україні. URL: <https://blog.liga.net/user/vzadorskiy/article/28820>
3. Жежуха В.Й., Городиська Н.А. Стан інжинірингової діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств. *Економічна думка*. 2014. № 2. С. 58–64.
4. Коваль В., Дугінець Г., Плеханова О., Антонов А., Петрова М. На наднаціональному та національному рівнях управління глобальним ланцюгом створення вартості. *Підприємництво та проблеми сталого розвитку*. 2019. № 6(4). С. 1922–1937.
5. Кравченко О.О. Інноваційний розвиток та структурні зміни в економіці : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки». Київ, 2011. С. 18.
6. Кравченко О.О. Особливості управління на ринку інжинірингових послуг в Україні. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2019. № 2. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/2019/2/4698>
7. Міннекаєва А.Р. Особливості формування південнокорейських фінансово-промислових груп. *Казанський вісник молодих вчених*. 2018. № 1. С. 38–44.
8. Ніколенко П.І. Інвестиції в інжиніринг як драйвер зростання економіки. *Форум молодих учених*. 2018. № 12–3 (28). С. 558–562.
9. Смирнова Т.А., Петренко М.А. Інжинірингова діяльність у світі: стан, проблеми та перспективи. URL: [http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10\\_smirnova\\_petrenko.htm](http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_smirnova_petrenko.htm)
10. Список провідних світових інжинірингових компаній, список за ринковою капіталізацією станом на 01.07.2019. URL: <https://www.value.today/world-top-companies/world-top-engineering-companies-list>
11. Тебодін Україна. URL: <https://madjob.ru/tebodin-ukraina>
12. Транснаціональні корпорації та Україна. URL: <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/20-human-geography-ukraine-world/266-tnk-and-ukraine>
13. Ярошук О.О. Кон'юнктура світового ринку інженерно-технічних послуг та перспективи розвитку інжинірингових центрів в Україні. URL: [http://ej.kherson.ua/journal/economic\\_11/130.pdf](http://ej.kherson.ua/journal/economic_11/130.pdf)

## References:

1. Borisova D.D., Kysina P.I. & Anokhina M.E. (2017) Features of the development of the Japanese management model "keiretsu" and the South Korean "Chebol". *Bulletin of science and practice*, no. 10, pp. 223–227.
2. Zadorsky V. Problemi inzhenernoi osviti v Ukrainy [Problems of engineering education in Ukraine]. Available at: <https://blog.liga.net/user/vzadorskiy/article/28820>
3. Zhezhukha V.J. & Gorodiska N.A. (2014) Stan inzhiniringovoi diyalnosti vitchiznyanih mashinobudivnih pidpriemstv [Stand of engineering activities of the business life of machine-building enterprises]. *Ekonomichna dumka*, no. 2, pp. 58–64.
4. Koval V., Duginets G., Plekhanova O., Antonov A., & Petrova M. (2019) Na nadnacionalnomu ta nacionalnomu rivnyah upravlinya globalnim lancugom stvorenya vartosti [On the supranational and national level of global value chain management]. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, no. 6(4), pp. 1922–1937.
5. Kravchenko O.O. (2011) Inovaciinii rozvitok ta strukturni zmini v ekonomici [Innovative development and structural changes in the economy]: avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.01 «Ekonomichna teoriia ta istoriia ekonomichnoi dumky». Kyiv, 18 p.
6. Kravchenko O.O. (2019) Osoblivosti upravlinya na rинку inzhiniringovih poslug v Ukrainy [Peculiarities of management in the market of engineering services in Ukraine]. *International science journal "Internauka"*, no. 2. Available at: <https://www.inter-nauka.com/issues/2019/2/4698>
7. Minnekaeva A.R. (2018) Osoblivosti formuvanya pivdennokoreiskih finansovo-promislovih grup [Features of the formation of South Korean financial and industrial groups]. *Kazan Bulletin of Young Scientists*, no. 1, pp. 38–44.
8. Nikolenko P.I. (2018). Investicii v inzhiniring yak draiver zrostanya ekonomiki [Investments in engineering as a driver of economic growth]. *Forum of Young Scientists*, no. 12–3 (28), pp. 558–562.
9. Smirnova T.A. & Petrenko N.A. Inzhiniringova diyalnist u sviti: stan, problemi ta perspwktiv [Engineering activity in the world: state, problems and prospects]. Available at: [http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-management/10\\_smirnova\\_petrenko.htm](http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-management/10_smirnova_petrenko.htm)
10. List of World Top Engineering Companies List by Market Capitalization as on July-01-2019. Available at: <https://www.value.today/world-top-companies/world-top-engineering-companies-list>
11. Tebodin Ukraine. Available at: <https://madjob.ru/tebodin-ukraina>
12. Transnacionalni korporacii ta Ukraina [Transnational corporations and Ukraine]. Available at: <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/20-human-geography-ukraine-world/266-tnk-and-ukraine>
13. Yaroshchuk A.A. Konjuktura svitovogo rинку inzhenerno-tehnichnih poslug ta perspektivi rozvitku inzhiniringovih centriv v Ukrainy [Conjuncture of the world market of engineering and technical services and prospects for the development of engineering centers in Ukraine]. Available at: [http://ej.kherson.ua/journal/economic\\_11/130.pdf](http://ej.kherson.ua/journal/economic_11/130.pdf)