

**Верезжак В. С.**

*Київський національний університет технологій та дизайну*

### **ПОЗИЦІЇ УКРАЇНИ В СФЕРІ ІННОВАТИКИ**

**Анотація.** Розглянуто позиції Української інноватики перед введенням військового стану, оцінена поточна позиція України на ринку світової інноватики, узагальнені основні причини зниження динаміки розвитку інноваційних процесів, проаналізовані основні чинники, що впливають на стан інноваційного індексу.

**Ключові слова:** інноватика, інноваційний процес, глобальний інноваційний індекс.

**Verezhak V.**

*Kyiv National University of Technologies and Design*

### **UKRAINE IN THE FIELD OF INNOVATION**

**Abstract.** The position of Ukrainian innovation before the introduction of martial law was considered, the current position of Ukraine in the world innovation market was assessed, the main reasons for the decline in the dynamics of the development of innovation processes were summarized, the main factors affecting the state of the innovation index were analyzed.

**Keywords:** innovation, innovation process, global innovation index.

**Вступ.** На сьогоднішній день світ впевнено рухається в напрямку Четвертої промислової революції. На економічному ринку можна спостерігати, що все більшу роль відіграє швидкий технічний прогрес і, по інерції, відбуваються все нові прориви в галузях цифрової інновації: штучний інтелект, робототехніка, автономний транспорт, 3D-друк, нанотехнології та інше [5]. Роль інноватики важко не помітити, адже якщо 20 років тому абсолютними лідерами по прибуткам були великі нафтогазові компанії чи металургійні, то сьогодні в їх рядах з'являються софтверні компанії в яких цифрові інновації стали ключовим чинником розвитку. Наприклад в 2023 році за рейтингом Fortune Global 500, поряд з нафтовими компаніями та компаніями медичного обслуговування стоять такі компанії як Amazon, Apple, Alphabet та Microsoft також підприємства роздрібної торгівлі, хоча раніше ця ніша була занята компаніями машинобудування та важкої промисловості [3]. Таким чином, в сучасних умовах ключовим чинником конкурентоспроможності підприємств є інновації.

**Постановка завдання.** Інноваційний потенціал підприємства має дві складові: готовність до стабільної виробничої діяльності та тактовність до інновації. Тобто, серед сприятливих умов розвитку інноваційних процесів можна віднести такі аспекти як: стабільність чисельності персоналу та наявність кваліфікованих кадрів, техніко-технологічна база, високий рівень механізації та автоматизації і забезпечення фінансовими засобами.

Звісно в умовах війни всі наявні ресурси потерпіли сильних перестановок. Країна не має можливості для реалізації інноваційних процесів, хоча має для цього необхідні кадрові ресурси та технологічні можливості.

При порівнянні нижченаведених таблиць (рис. 1), що найбільший вплив на продажі має експорт наукоємних послуг. В той самий час, експорт високих та середніх технологій впав майже вдвічі, а експорт інтелектуальної власності піднявся майже вдвічі, при цьому продажів інноваційних продуктів залишились незмінними. Це говорить про те, що за неможливості реалізувати наявний інтелектуальний потенціал в Україні, компанії та фізичні особи реалізують його за кордон.

Для України відносно скорочення чисельності працівників на підприємствах (в тому числі в наукоємних видах діяльності) та пониження експорту середньо-та високотехнологічної продукції було компенсовано значним зростанням венчурного

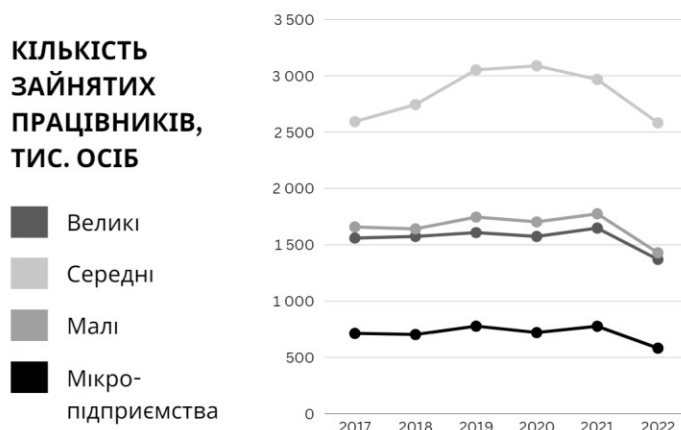
капіталу та експорту наукомістких послуг. Звісно, венчурний капітал в основному забезпечувався міжнародними грантами.

Ukraine *	Performance relative to EU in 2022	Performance change 2015-2022	Performance change 2021-2022	Ukraine *	Performance relative to EU in 2023	Performance change 2016-2023	Performance change 2022-2023
<b>SUMMARY INNOVATION INDEX</b>	<b>31.0</b>	<b>-0.5</b>	<b>1.6</b>	<b>SUMMARY INNOVATION INDEX</b>	<b>31.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.7</b>
<b>Human resources</b>	<b>36.0</b>	<b>-10.8</b>	<b>0.0</b>	<b>Human resources</b>	<b>34.9</b>	<b>-11.0</b>	<b>0.0</b>
Doctorate graduates	33.1	-8.5	0.0	Doctorate graduates	33.1	-8.5	0.0
Population with tertiary education	N/A	N/A	N/A	Population with tertiary education	N/A	N/A	N/A
Lifelong learning	N/A	N/A	N/A	Lifelong learning	N/A	N/A	N/A
<b>Sales impacts</b>	<b>32.3</b>	<b>-2.0</b>	<b>0.3</b>	<b>Sales impacts</b>	<b>38.3</b>	<b>5.6</b>	<b>-1.8</b>
Medium and high-tech goods exports	27.3	-19.1	-1.7	Medium and high-tech goods exports	13.4	-18.8	-14.4
Knowledge-intensive services exports	59.7	12.7	0.0	Knowledge-intensive services exports	105.6	37.6	9.5
Sales of innovative products	3.1	3.4	3.4	Sales of innovative products	3.1	3.4	3.4

Джерело: [1].

Рис. 1. Таблиця з даними показників про людські ресурси та вплив на продажі України за 2022 (ліворуч) та за 2023 (праворуч) роки

Скорочення кількості зайнятих працівників в розрізі великих, середніх, малих та мікро-підприємств можна простежити по графіку (рис. 2), який підтверджує значне зниження даного показника. Причинами цього є: військовий стан і виїзд частини населення за кордон, скорочення обсягів виробництва та переорієнтація на інші нагальні галузі діяльності, необхідність мінімізації витрат підприємствами.



Джерело: розроблено автором на основі інформації поданої Державною службою статистики України [7].

Рис. 2. Графік показників діяльності суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва у 2017–2022 рр.

Також, спостерігається падіння ринкового попиту, особливо в промисловості. Але з іншого боку є певні галузі, наприклад ОПК (Оборонно-промисловий комплекс України), який навпаки стрімко пішов вгору, на фоні ситуації з дронами. Там спостерігається справжній «бум» виробників дронів, які проприваються в державні замовлення.

Але, незважаючи на війну та економічні падіння, які вона принесла, Україна все ж піднялася в Global Innovation Index на дві позиції (порівняно з 2022 роком) і наразі посідає 55-те місце, але все ще не наблизилась хоча б до рівня довоєнного часу, коли в 2021 році займала 49 місце.

На індекс інновацій країни впливають такі фактори як: людський капітал та дослідження, стан інфраструктура, розвиток внутрішнього ринку, розвиток бізнесу, стан

інституційного поля, розвиток технологій та економіки і креативна діяльність. Ці складові формують значення для innovation inputs – позиції наявних ресурсів та умов для проведення інновацій та innovation outputs – досягнуті практичні результати.

В таблиці (рис. 3) можна побачити як Україна опускається все нижче в рейтингу по Innovation Inputs, що вказує на те, що показники стану інфраструктури та розвитку внутрішнього ринку, а також деякі інші параметри падають з кожним роком. Що стосується Innovation Outputs, то в цій категорії було сильне падіння в 2022 році, що і не дивно, адже на цей показник впливає розвиток технологій та економіки, а також результати креативної діяльності.

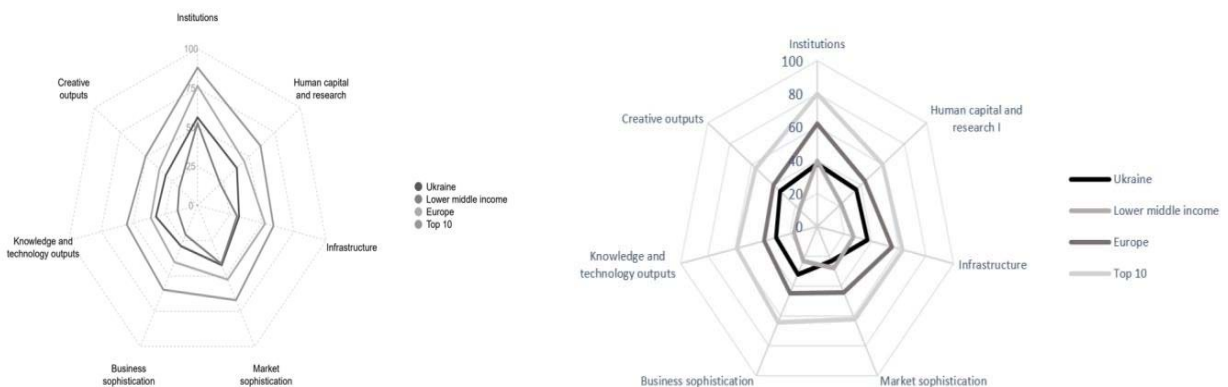
	GII Position	Innovation Inputs	Innovation Outputs
2020	45th	71st	37th
2021	49th	76th	37th
2022	57th	75th	48th
2023	55th	78th	42nd

Джерело: [4].

Рис. 3. Рейтинг Global Innovation Index України 2020–2023 рр.

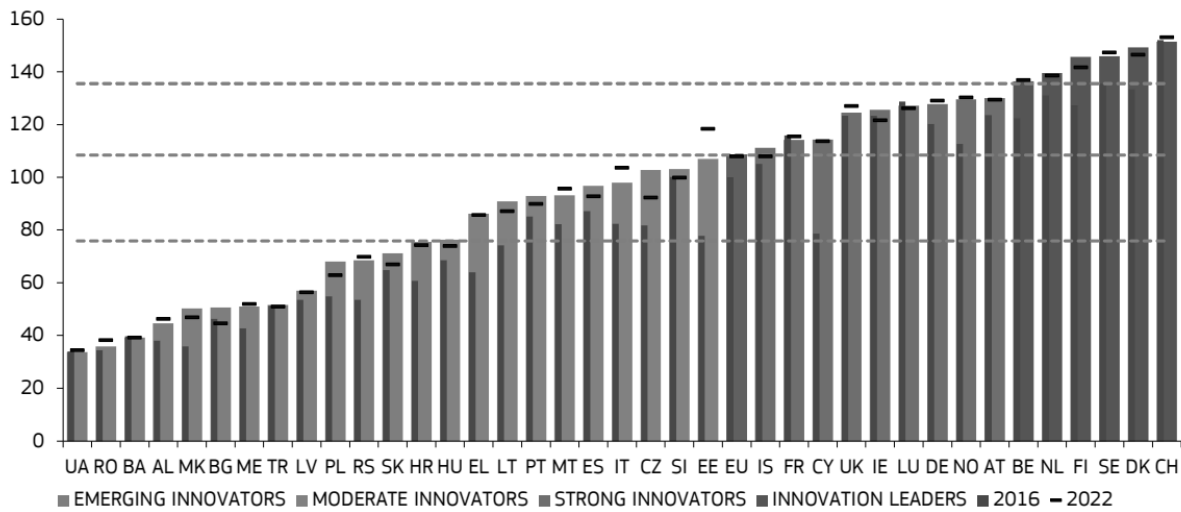
В цілому можна з упевненістю сказати, що на полі інноватики Україна все більше відстає від країн Європи, не говорячи вже про лідерів в даній сфері. Ще до війни країна не могла досягти значень середніх показників по Європі (рис. 4, ліворуч) і з кожним роком розрив в розвитку інновацій ставав все більшим, але під час війни позиції впали навіть нижче, а деякі навіть спустились нижче рівня характерного для групи економік із доходом нижче середнього.

Україна є інноватором, що розвивається. Відповідно до звіту "European Innovation Scoreboard", в рейтингу Україна має найгірші показники та займає останнє місце серед країн Європи (рис. 5). Позиції України в сфері інновацій дуже слабкі. Якщо брати динаміку змін, то вона теж є негативною. Тобто, могла б бути ситуація, що Україна займає останнє місце, але показує швидкий темп зростання, однак насправді темп є повільнішим ніж в інших країнах ЄС і розрив в розвитку інновацій стає все більшим.



Джерело: [4].

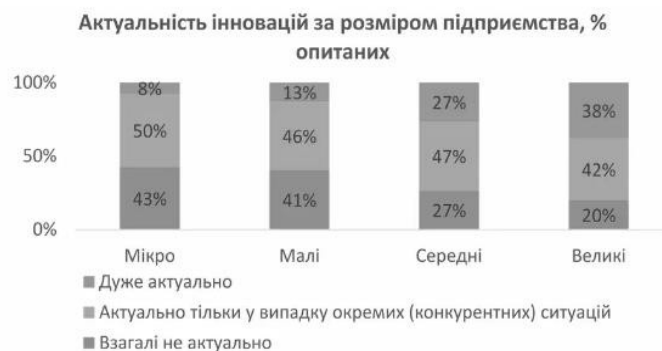
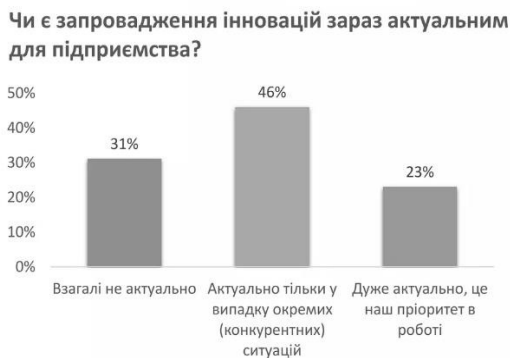
Рис. 4. Сім опорних показників для формування індексу інновацій за 2021 (ліворуч) та 2023 (праворуч) роки



Джерело: [2].

Рис. 5. Показники країн за інноваційним індексом

Відповідно до опитування, що проводив інститут економічних досліджень та політичних консультацій, в Україні для підприємств питання інновацій є актуальним різною мірою. Якщо говорити точніше, то для 31% опитуваних запровадження інновацій є не актуальним, для 46% – воно є актуальним лише в окремих випадках, а для 23% – є дуже актуальним і має пріоритет в роботі (також спостерігається помірний рівень невизначеності, що показують 16% респондентів, які не можуть дати відповідь на це питання) (рис. 6). Крім того, опитування також показали, що 42% підприємств скорочували витрати на інноваційну діяльність під час війни, стабільно ж підтримували, і підтримують інновації великі підприємства (38% з них вважають інновації дуже актуальними).



Джерело: [6, 8].

Рис. 6. Результати опитування підприємств, проведеного Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій

**Висновки.** Відповідно до проведеного аналізу, очікувати на значне покращення на інноваційному фронті України не варто. В часи військового стану інноваційні процеси не є ключовою потребою і підприємства, швидше за все, не будуть збільшувати фінансування даної сфери. Тим не менш, не зважаючи на складну політичну ситуацію та низку ослаблених галузей, підприємства все ж таки в цілому покращують інноваційний індекс країни в часи війни.

Для України є багато можливостей для розвитку даної галузі. Потенціал інноватики серед підприємств, ще абсолютно не розкритий, тому при сприятливих умовах в найближчі роки можна сподіватися на прорив української інноватики.

### Список використаної літератури

1. European Innovation Scoreboard 2023. Ukraine. URL: [https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2023/ec\\_rtd\\_eis-country-profile-ua.pdf](https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2023/ec_rtd_eis-country-profile-ua.pdf).
2. European innovation scoreboard. URL: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en).
3. Fortune Global 500. URL: <https://web.archive.org/web/20230118110520/https://fortune.com/ranking/global500/2022/>
4. Global Innovation Index 2023. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023/ua.pdf>.
5. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. URL: <https://www.foreignaffairs.com/world/fourth-industrial-revolution>.
6. Альянс Кластерів. Інновації під час війни – чи на часі? URL: <https://www.clusters.org.ua/blog-single/innovatsiyi-pid-chas-viyny/>
7. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. URL: [http://www.ier.com.ua/ua/trade\\_facilitation/surv](http://www.ier.com.ua/ua/trade_facilitation/surv).