

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра економічної та соціальної географії

На правах рукопису
УДК 911.3

**ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ
НА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 106 Географія
Освітня програма: Економічна та соціальна географія

Магістерська робота
студента 2-го курсу
ОР Магістр
Біби Максима Ігоровича
Науковий керівник:
кандидат географічних наук, доцент
Матвієнко Володимир Миколайович

КИЇВ – 2024

ЗМІСТ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ | 5 |
| 1.1. Суть та значення промисловості у господарському комплексі країни..... | 5 |
| 1.2. Історичний контекст війни між росією та Україною..... | 8 |
| 1.3. Методи та методика дослідження..... | 15 |
| Висновки до розділу 1..... | 18 |
| РОЗДІЛ 2. СТАН РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ В КРАЇНАХ ЄС ДО ПОЧАТКУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ | 19 |
| 2.1. Розміщення і стан основних промислових потужностей в країнах Європейського Союзу до початку війни..... | 19 |
| 2.2. Глобальні тенденції в промисловості країн ЄС..... | 36 |
| 2.3. Важливі ринки збуту промислової продукції країнами ЄС. Торговельні зв'язки країн ЄС з росією та Україною..... | 40 |
| Висновки до розділу 2..... | 44 |
| РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ | 45 |
| 3.1. Оцінка змін у промисловому розвитку країн ЄС внаслідок війни..... | 45 |
| 3.2. Перерозподіл виробничих потужностей у країнах ЄС. Втрати та можливості для промисловості Європейського союзу..... | 51 |
| 3.3. Стратегії країн ЄС у зв'язку з російсько-українською війною..... | 61 |
| 3.4. Перспективи повоєнного промислового розвитку країн ЄС..... | 72 |
| Висновки до розділу 3..... | 76 |
| ВИСНОВКИ | 78 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 83 |
| ДОДАТКИ | 89 |

ВСТУП

Вплив війни на світову економіку, геополітику, баланс сил та міжнародні відносини важко переоцінити. Російсько-українська війна в тій чи іншій формі зачепила всі країни континенту. Якщо у сфері ІТ технологій і цифрових компаній ЄС поступається США та країнам Східної Азії, то у більш традиційних сферах Європа зберігає свій вплив. Країни ЄС не пішли шляхом США, які релокували свої виробництва в країни Східної Азії, а намагаються зберегти промислові підприємства у себе вдома.

Об'єктом дослідження є промисловість країн ЄС.

Предметом дослідження є економічні відносини між країнами, промисловість країн ЄС, глобальні тенденції під час війни і її вплив на ці процеси.

Мета роботи полягає в дослідженні впливу російсько-української війни на промисловість країн ЄС та окреслення кроків, що мають бути зроблені суб'єктами цих відносин задля мінімізації негативного впливу.

Відповідно до зазначеної мети були поставлені та вирішені наступні **завдання:**

- 1) виявлені теоретико-методичні засади дослідження впливу війни на промисловий розвиток країни;
- 2) вивчені особливості розвитку промисловості країн ЄС у довоєнний період;
- 3) проаналізовано вплив російсько-української війни на промисловість країн Європейського Союзу;
- 4) досліджені виклики щодо розвитку промисловості, які виникли під час російсько-української війни та запропоновані шляхи їх вирішення.

Методологічною основою роботи є наукові праці відомих вітчизняних та зарубіжних вчених: Г. Завадського, М. Кошевого, О. Стяжкіна, В. Андрейко, О. Охрімчука, П. Колісніченко, В. Танзі, М. Емануелоса, В. Федеріко, Р. Лівіо,

Р. Бенеді, М. Джордано, Г. Флоренса, Х. Арендсе, Б. Ньюболта, С. Девіса, С. Льюїана та інших.

При виконанні роботи були використані наступні **методи дослідження**: аналіз, синтез, історико-географічний, статистичний, анкетування, картографічний, порівняльно-географічний, районування, літературний тощо.

Структура роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ

1.1. Суть та значення промисловості у господарському комплексі країни

Промисловість відіграє важливу роль у господарському житті будь-якої країни. Вона є основою для економічного розвитку та добробуту нації, забезпечуючи робочі місця, створюючи товари та послуги, необхідні для задоволення потреб населення, і стимулює технологічний прогрес.

Промисловість – це галузь економіки, яка виробляє матеріальні блага, в процесі переробки сировинних матеріалів або деталей у готові продукти. Це може бути виробництво товарів для споживання (наприклад, одягу, їжі, електроніки) або для використання в інших галузях економіки (наприклад, будівельні матеріали, машини і устаткування).

Промисловість розділена на кілька секторів, таких як видобувна, виробнича. Видобувна промисловість включає в себе видобуток сировинних матеріалів, таких як метали, нафта, газ, мінерали. Виробнича промисловість охоплює виробництво товарів з використанням сировини та деталей [1].

Значення промисловості у господарському комплексі країни.

Промисловість має величезне значення для господарського розвитку країни, наприклад:

Створення робочих місць: Промисловість забезпечує велику кількість робочих місць для населення країни. Це сприяє зменшенню безробіття та підвищенню рівня життя людей.

Виробництво товарів та послуг: Промисловість виробляє широкий спектр товарів та послуг, необхідних для задоволення потреб населення та інших галузей економіки.

Технологічний прогрес: Промисловість сприяє впровадженню новітніх технологій та методів виробництва, що підвищує продуктивність та конкурентоспроможність країни.

Експорт та імпорт: Промисловість може стати основою для експорту продукції, що сприяє збільшенню економічного зростання та підвищенню міжнародного престижу країни.

Розвиток інфраструктури: Промисловість потребує розвинутої інфраструктури (такої як транспортна мережа та енергетика), що сприяє розвитку цих галузей та забезпечує їхню ефективність (наприклад Китай і його інфраструктурні проекти).

Вплив промисловості на інші галузі економіки та суспільство.

Промисловість має значний вплив на інші галузі економіки та суспільство в цілому. Нижче ми розглянемо деякі аспекти цього впливу.

Економічний розвиток: Промисловість є одним з основних джерел економічного зростання країни. Вона стимулює інвестиції, забезпечує доходи та стабільність економіки. Для країн що розвиваються розвиток і переміщення промисловості з інших країн є шанс на вихід на траєкторію стабільного розвитку (приклад Китаю).

Розвиток науки та техніки: Промисловість сприяє розвитку науки та техніки, стимулюючи дослідження та впровадження новітніх технологій. Більша частина винаходів і патентів була зроблена через потреби промисловості або військового комплексу (приклад США, або Великобританії в їх золоту добу).

Підвищення конкурентоспроможності: Промисловість допомагає країні підвищити свою конкурентоспроможність на міжнародному ринку шляхом виробництва якісної продукції за доступними цінами. Країни з розвинутим вторинним сектором зазвичай є конкурентоспроможними на світовому ринку, не дивлячись на їх розміри (приклад Тайваню).

Соціальний розвиток: Промисловість створює умови для підвищення рівня життя населення через створення робочих місць та забезпечення доступу до необхідних товарів та послуг (приклад Німецької імперії в 19 столітті).

Охорона довкілля: Промисловість часто має негативний вплив на довкілля через викиди та забруднення. Однак, за наявності відповідних технологій та політик, цей вплив може бути зменшений майже до нуля. Крім того зараз активно розвиваються зелені технології, в тому числі і в промисловості (наприклад Швеція або Ісландія) [2].

Отже, промисловість відіграє важливу роль у господарському комплексі країни, забезпечуючи робочі місця, створюючи товари та послуги, і сприяючи економічному розвитку та соціальному добробуту нації. Важливою є не тільки сама промисловість, але і її ефективне управління, розвиток новітніх технологій та дотримання вимог щодо охорони довкілля. В цілому, промисловість є одним з основних стовпів економічного розвитку країни, і її значення важко переоцінити (рис 1.1.).

The Role of Industry in the World Economy

Industry as Share of Total GDP (%)

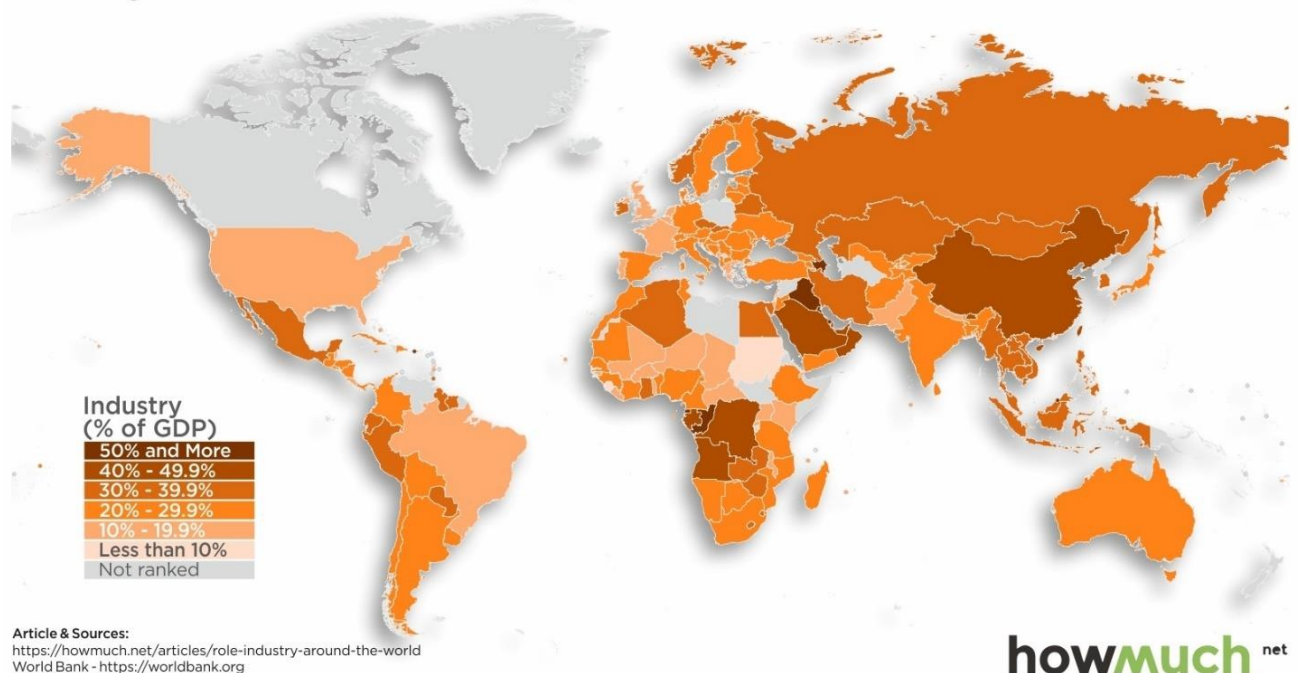


Рис 1.1. Роль промисловості у економіці країн світу [47]

1.2. Історичний контекст війни між росією та Україною

Росія розпочала збройну агресію проти України, викликавши першу континентальну війну в Європі в XXI столітті. Цей конфлікт підірвав систему колективної світової безпеки, створену після Другої світової війни, і представляє загрозу світовому порядку. Російський режим прагне силової ревізії кордонів та розвитку нового тоталітаризму. Його ідеологію, яку називають "рашизмом", характеризує поєднання ідей фашизму, більшовизму, нацизму, євразійства, реваншизму і ксенофобії, підкріплене "православ'ям" та "величчю російської культури".

Початок сучасної російсько-української війни був зафіксований 20 лютого 2014 року, коли збройні сили російської федерації перетнули державний кордон України через Керченську протоку. Це стало одним з приводів для прийняття Постанови Верховної Ради України "Про відсіч збройній агресії російської федерації та подолання її наслідків" від 21 квітня 2015 року. В кінці лютого 2014 року, скориставшись тимчасовим вакуумом влади в Україні та деморалізацією силовиків, керівництво рф розпочало захоплення територій України. Заздалегідь підготовлений, Кремль здійснював інформаційну та економічну агресію проти України, створював агентурні мережі на її території, зокрема на Кримському півострові.

У березні 2014 року росія окупувала Крим, а в квітні того ж року розпочала вторгнення в Донецьку та Луганську області. Незважаючи на це, Збройні сили України, підтримані добровольцями, змогли зупинити просування окупації і визволити частину територій, але головні бої тривали на сході країни до 24 лютого 2022 року.

Повномасштабне вторгнення російських військ у 2022 році принесло війну на всю територію України. Український народ демонстрував мужність, стійкість, сміливість, кмітливість та єдність у спротиві російському агресору.

Російська федерація розпочала імперіалістичну, загарбницьку і екзистенційну війну проти України, спрямовану на знищення української

державності та ідентичності, її народу. Володимир путін, орієнтований на "збирання ісконно руських земель", відновлював статус наддержави та нарощував мілітаристську потужність.

Російський імперський реваншизм вважає рф наступницею російської та советської імперій, а колишні республіки – частинами росії. Ця політика веде до агресії, порушення міжнародного права та загрози міжнародній безпеці. На тимчасово окупованих територіях рф застосовує методи нацизму: розстріли, депортації, знущання, пљондрування, розкрадання. Російська агресія призвела до геноциду та воєнних злочинів на українській землі. Україна бореться за свою незалежність, право на вибір європейського та євроатлантичного шляху, за свою територіальну цілісність. Українці продовжують вистояти, демонструючи свою здатність перемагати російську агресію.

Початок війни. Окупація Криму військами рф.

Російська федерація розпочала свою агресію проти України з окупації Криму. Заздалегідь створена росією агентурна мережа вже перед окупацією підірвала стабільність на півострові. Захоплення Криму почалося 20 лютого 2014 року, коли російські війська порушили державний кордон України через Керченську протоку. На наступний день, 23 лютого, у Севастополі відбувся масовий мітинг, на якому було проголошено громадянина росії Чалого "міським головою". Згодом, 26 лютого, російські спецслужби влаштували зібрання перед кримським парламентом, за "севастопольським сценарієм" зімітуючи масове невдоволення жителів Сімферополя "київською владою". Проте масштабний мітинг українських патріотів, включаючи кримських татар, став перешкодою для агресорів. 26 лютого тепер відзначається як День спротиву окупації Криму та Севастополя. 27 лютого 2014 року російські війська захопили будівлі Ради міністрів і Верховної ради Криму, піднявши над ними прапор рф. Також цього дня було "проголошено" проведення референдуму щодо статусу півострова, який відбувся 16 березня при суттєвому військовому присутності росії та бойкоті Меджлісу кримськотатарського народу.

1 березня 2014 року рада федерації рф підтримала застосування збройних сил рф на території України. Російські війська захопили засоби масової інформації, установи зв'язку, летовища, паромну переправу в Керчі, блокували українські військові частини та військово-морські бази. 18 березня у Москві був підписаний «договір» про приєднання Криму до складу рф, який 20 березня був ратифікований державною думою рф, а 21 березня – радою федерації [3].

Мілітарна агресія росії на сході України.

У березні–квітні 2014 року російські спецслужби створили "Новоросію" – квазідержавне утворення на сході та півдні України. Це було результатом антиукраїнських виступів, організованих з використанням диверсантів, провокаторів, співробітників правоохоронних органів, безробітної молоді, а також завезених найманців з росії та інших країн. Створені таким чином незаконні збройні формування захоплювали будівлі, знищували українські символи та атакували військові об'єкти. Російська федерація також розгорнула велике угруповання військ вздовж кордону з Україною, посилаючись на "загрозу вторгнення". 2 березня 2014 року Збройні Сили України були встановлені в повну бойову готовність, а 17 березня в Україні оголосили часткову мобілізацію. Нові силові структури, такі як Національна гвардія України та патрульна служба міліції особливого призначення, були створені та комплектувалися на добровільній основі. У квітні 2014 року російські окупанти відправили до сходу України своїх військових "відпускників", ветеранів і злочинців, а також завезли місцевих жителів. До початку квітня дестабілізація була також спостережена в інших областях півдня та сходу України. 6 квітня 2014 року були захоплені будівлі обласних державних адміністрацій у Донецьку та Харкові, а в Луганську – приміщення управління СБУ.

У результаті цих подій утворилися так звані "ДНР" і "ЛНР", що проголосили свою незалежність від України. Антитерористична операція була оголошена 14 квітня 2014 року. Спеціальні сили України намагалися повернути контроль над територіями, захопленими бойовиками. У той же час, бойовики намагалися захопити ключові об'єкти, такі як Донецький аеропорт та Луганськ,

використовуючи підтримку з росії. 17 липня 2014 року російські сили збили пасажирський літак Boeing 777 авіакомпанії "Малайзійські авіалінії" у Донецькій області за допомогою зенітно-ракетного комплексу "Бук". Літак здійснював рейс з Амстердама до Куала-Лумпуру. Унаслідок цієї трагедії загинули 283 пасажери та 15 членів екіпажу. З травня по вересень 2014 року сили антитерористичної операції (АТО) провели понад 40 операцій, визволивши більше двох третин окупованих територій та понад 100 населених пунктів у Донецькій та Луганській областях. Це створило передумови для успішного завершення збройного конфлікту на сході України, блокуючи російські сили в ключових районах.

Розуміючи наближення краху "новоросії", у ніч з 24 на 25 серпня 2014 року керівництво рф ввело регулярні війська в Україну – близько 4 тисяч солдатів та офіцерів у складі 4-х батальйонних тактичних груп, підкріплених підрозділами Сил спеціальних операцій рф. Їхні військовослужбовці, так само як і під час анексії Криму, не мали офіційних документів та розпізнавальних знаків на собі, або на військовій техніці. Вони швидко рушили у напрямку Іловайська та Луганська, а декілька інших груп перетнули кордон поблизу Новоазовська в напрямку Маріуполя. Особливий відгук у суспільстві викликали бої під Іловайськом та виходом українських військ з оточення (24–29 серпня 2014 року). Боротьба за Іловайськ тривала паралельно зі штурмом Савур-Могили, Антрацита та Красного Луча. Українським військовим майже вдалося захопити місто, яке було ключовим для перерізання комунікацій бойовиків. Однак після вторгнення регулярних російських військ українські сили в Іловайську опинилися в оточенні і чотири доби вели запеклі бої. Для деблокування оточеного угруповання підготували резерв із 2 тисяч осіб. Операцію мали провести 1–2 вересня, але через потужний вогонь противника вивести українські підрозділи довелося раніше. Під гарантією безпеки з боку російської сторони почали виходити з оточення, вранці 29 серпня. Однак російські військові розстріляли одну з колон. У результаті загинуло 366 українських військових, 429 отримали поранення, 158 зникли безвісти, 128 опинилися в полоні.

Вторгнення російських військ та події під Іловайськом змусили українську сторону згодитися на перемир'я як крок до перемоги над окупантами. 5 вересня було підписано Мінську тристоронню угоду (Мінський протокол), а 19 вересня – Меморандум до неї. Збройне протистояння на сході України перетворилося на затягнутий заморожений конфлікт.

У січні 2015 року противник розпочав наступ на Луганському, Донецькому, Дебальцівському та Маріупольському напрямках для розширення контрольованих територій. Найважливішими операціями сил АТО на той момент стали: деблокування підрозділів ЗСУ в Донецькому аеропорту та виведення угруповання військ з-під ударів противника в районі Дебальцевого. Щодо Донецького аеропорту, противник систематично штурмував як старий, так і новий термінали, але наші оборонці не залишали свої позиції. До кінця грудня від старого терміналу майже нічого не залишилося. 13 січня 2015 року внаслідок постійних обстрілів від окупантів впала диспетчерська вежа ДАПу. Протягом двох днів противник штурмував новий термінал аеропорту, захопивши частину території і заблокувавши українських десантників. 19 і 20 січня росіяни здійснили потужні підриви нового терміналу. Головні елементи його конструкції завалилися, поховавши під собою понад 50 українських бійців. 22–23 січня остання група українських бійців покинула руїни. Звитяжна оборона ДАПу тривала 242 дні і стала прикладом незламності воїнів-кіборгів.

Найгостріша фаза боїв за Дебальцівський плацдарм тривала майже місяць – з 25 січня до 18 лютого 2015 року. З обох сторін у ній брали участь тисячі бійців, сотні одиниць техніки й артилерії. У другій половині січня 2015 року російські окупанти кинули всі сили на розширення територій своїх квазідержавних утворень. Наступ планували одночасно трьома напрямками: Щастя – Трьохізбенка на Луганщині, на Дебальцеве та на Маріуполь у Донецькій області. Головним став саме так званий Дебальцівський виступ. Активний наступ на околиці Дебальцевого окупанти почали 25 січня. Штурм відбувався за участю кадрових військових рф. На початку лютого у районі Дебальцівського виступу зосередилися 4,7 тисячі українських військових та 500 бійців МВС,

Нацгвардії та СБУ. Їм протистояло близько 19 тисяч окупантів. Противник мав перевагу за всіма зразками важкого озброєння. 7 лютого після важких боїв наші частини залишили село Рідкодуб. У Логвиновому сепаратисти повідомили про повне оточення угруповання сил АТО в Дебальцевому. 12 лютого в столиці Білорусі підписали так званий "Мінськ-2". Окупанти перекинули під Дебальцеве додаткові сили з інших напрямків. За таких умов було вирішено до 18 лютого вивести з району всі українські підрозділи. Повний вихід з Дебальцевого тривав кілька діб у бойових умовах. За весь час операції загинуло 136 українських військових і поранено 331. Після завершення відходу сили АТО зайняли нову лінію оборони по Світлодарській дузі [4] (Рис 1.2.).



Рис 1.2. Армія рф у війні на Донбасі [48]

Підготовка до широкомасштабного вторгнення (грудень 2021 року – 23 лютого 2022 року).

Російська федерація збільшувала військові витрати, які у 2021 році становили 4,1 % її ВВП; провела спільні військові навчання на території Республіки Білорусь: "Захід–2021" у вересні та "Союзна рішучість–2022" з 10 по 20 лютого, під час яких росія фактично заблокувала Україні Чорне та Азовське моря.

У той же час відбувалося й ідеологічне маніпулювання населенням рф. 12 липня 2021 року володимир путін опублікував псевдоісторичне есе "Про історичну єдність росіян та українців" (у тому числі українською мовою), 20 листопада экс-радник президента рф Сурков оприлюднив статтю, в якій закликав до нападу на Україну, щоб "експортувати хаос" з росії на оточуючі її території, а в лютому 2022 року вийшла стаття заступника секретаря радбезу рф Медведєва "Чому безглузді контакти з нинішнім українським керівництвом". У європейських та американських ЗМІ з'являлися публікації з попередженнями про загрозове збільшення кількості російських військ біля українських кордонів і можливий напад рф. Найбільш визначними рішеннями з боку РФ на цьому етапі було підписанням путіним 22 лютого 2022 року указу про визнання незалежності окремих районів Донецької та Луганської областей з наказом ввести туди російські війська; надання радою федерації згоди путіну на використання збройних сил за кордоном і звернення ватажків незаконних збройних формувань наступного дня до рф з проханням ввести війська на територію окремих районів Донецької та Луганської областей.

Україна на цьому етапі здійснювала заходи для підготовки держави до відстою від збройної агресії – ухвалювала рішення та приймала стратегічні документи щодо зміцнення обороноздатності, оперативного розгортання Сил оборони, збільшення призначень на сферу безпеки та оборони, проводила військові навчання, активно здійснювала дипломатичні контакти з західними партнерами щодо підтримки України в стримуванні агресора. Наприклад, 19

лютого 2022 року Президент України взяв участь у Мюнхенській безпековій конференції в Берліні, де закликав учасників Будапештського меморандуму перейти від політики умиротворення до забезпечення гарантій безпеки та миру. 23 лютого Європейський Союз нарешті ухвалив перший пакет санкцій проти РФ. У той же день командування ЗСУ видало наказ всім командирам угруповань провести оперативне розгортання, вивести частини та підрозділи у райони бойового призначення, перемістити з основних баз літаки та гелікоптери [5].

1.3. Методи та методика дослідження

Метод – це спосіб досягнення поставленої мети та завдань дослідження.

При дослідженні впливу російсько-української війни на промисловість Європейського Союзу доцільно використовувати 3 групи методів: 1) філософські, 2) загальнонаукові та 3) спеціально-наукові методи.

Основним філософським методом дослідження є метод діалектики, який передбачає дослідження промисловості країн ЄС у постійному, безперервному розвитку. Ми застосовували даний метод у дослідженні для пояснення тенденції розвитку індустрії ЄС. Він використовувався у аналізі змін, які відбулись протягом часу, причин та чинників, які вплинули на розвиток промисловості.

Основними загальнонауковими методами дослідження промисловості країн ЄС і змін спричинених війною є: аналіз, синтез, індукції, дедукції, статистичний тощо.

Аналіз – метод, який забезпечує дослідження предмету, реально чи уявно групуючи його на складові елементи, його ознаки, властивості, відношення, відтак розглядає кожен з виділених елементів окремо в межах єдиного цілого; протилежний йому метод – синтез.

Синтез – це метод вивчення предмета, або об'єкта у його цілісності, у взаємозв'язку його частин.

Дані методи були одними з головних у написанні нашої роботи. Використовуючи їх в комплексі ми отримали чітку картину впливу російсько-

української війни на промисловість країн Європейського Союзу. Детально проаналізувавши ці дані та ознаки, характерні для індустрії в кризовій ситуації, нами виявлено проблеми та перспективи розвитку.

Метод індукції передбачає рух у дослідженні від окремого до загального. Його використовують, коли на основі окремого елемента можна зробити висновок, встановивши зв'язок між окремими елементами і загальною ситуацією.

Метод дедукції – це метод, що передбачає використання загальних знань для отримання точної інформації про окремий елемент.

Метод індукції ми використовували для дослідження промисловості окремих країн та регіонів, щоб побачити загальну картину просторових змін, встановивши зв'язок між ними та прослідкувати тенденції. Метод дедукції використовувався для пошуку розміщення індустріальних потужностей шляхом використання загальних знань.

Статистичний метод – це метод, що означає збір та отримання первинних статистичних матеріалів, використання статистичних довідників, обробку та аналіз цих матеріалів відповідно до мети дослідження. Використовуючи статистичний метод, ми збирали інформацію, щоб порівняти зміну різноманітних показників протягом часу, виявляти трансформаційні процеси, динаміку розвитку промисловості країн ЄС до і під час війни.

Основними спеціально-науковими методами дослідження є: історико-географічний, картографічний, порівняльно-географічний.

Історико-географічний метод дозволяє дослідити зміни розвитку геополітичного простору, а також стану промисловості у країнах ЄС. Використовувався у даному дослідженні для аналізу змін, які відбулись протягом часу, яку роль вони відіграли та як вплинули на розміщення промислових потужностей.

Картографічний метод – метод дослідження, у якому карта виступає, як модель об'єкта, якого досліджують і проміжна ланка між об'єктом і дослідником. Картографічний метод дає можливість створювати різноманітні тематичні карти,

наносючи на них велику кількість об'єктів, відображаючи їх взаємозв'язки та розташування. Цей метод використовувався на всіх етапах даного дослідження – від пошуку вихідних даних до створення нових наукових матеріалів. Завдяки картографічному методу ми збирали інформацію на картах, щоб чіткіше бачити розміщення промислових потужностей, їх структуру, зайнятість населення у вторинному секторі виробництва, тощо.

Порівняльно-географічний метод – це метод, за допомогою якого на основі аналізу статистичних даних визначається подібність або відмінність у організації та розміщенні даного об'єкту дослідження.

Сукупність методів дослідження формують її методику. Методика – це комплекс прийомів дослідження, включаючи різні маніпуляції з присутнім матеріалом.

Методика дослідження передбачає роботу за наступними етапами:

- 1) теоретико-методологічний етап;
- 2) етап збору статистичної інформації;
- 3) аналітико-синтетичний етап.

Теоретико-методологічний етап передбачає ознайомлення з інформацією, її дослідження і вивчення. На основі цього методу закладається фундамент роботи різних тем.

Етап збору статистичної інформації полягає у зборі й обробці інформації, статистики та додаткової літератури.

Аналітико-синтетичний етап передбачає аналіз та узагальнення отриманої інформації, що дає змогу на новому рівні продовжити та поглибити дослідження об'єкта. На цьому етапі здійснюється систематизація та обробка статистичної інформації з метою її зручного подання.

Отже, методи дослідження впливу війни на промисловість країн ЄС дуже різноманітні. Загалом вони пов'язані зі збором інформації, її систематизацією та обробкою. Також, велику роль відіграє аналіз даних створення відповідних висновків щодо цього дослідження. Тема впливу війни на промисловість дуже

широка і вимагає детального дослідження та вивчення великого обсягу первинних джерел та матеріалів [6].

Висновки до розділу 1

Перший розділ починається з аналізу ролі промисловості в господарському секторі країни. У ньому було дано розгорнуту відповідь на питання сутності та значення промисловості, а крім того було дано пояснення впливу галузі на інші галузі економіки та суспільство. Також, в цьому розділі був даний контекст російсько-української війни, який є вкрай важливим про дослідженні такого важливого і вкрай складного питання. В завершальній частині були розглянуті теоретико-методологічні основи дослідження, які в подальшому використовуються в цій роботі. Цей розділ фокусується на теоретичній частині дослідження, тут викладена вся основа потрібна для подальшого розгляду питання.

РОЗДІЛ 2

СТАН РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ В КРАЇНАХ ЄС ДО ПОЧАТКУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

2.1. Розміщення і стан основних промислових потужностей в країнах Європейського Союзу до початку війни

Німеччина.

Промислова зайнятість у західній Німеччині неухильно знижувалася від післявоєнного піку. Проте деіндустріалізація не була такою стрімкою в Німеччині, як у деяких інших європейських країнах. Промисловість Західної Німеччини виграла від готовності банків прийняти довгостроковий погляд на інвестиції та федерального уряду гарантувати дослідження та розробки. Німецька промислова продукція користується великим авторитетом на світових ринках і користується великим попитом за кордоном. Навпаки, об'єднання показало, що більша частина промисловості Східної Німеччини була нездатна конкурувати на вільному ринку.

Німеччина є одним із провідних світових виробників сталі, виробництво якої зосереджено в Рурському регіоні; однак після піку виробництва на початку 1970-х років ряд заводів закрилися. Сталеливарна промисловість у східній Німеччині була в основному занедбана після об'єднання, хоча деяке виробництво було відновлено на оновленому заводі в Айзенгюттенштадті.

Основні галузі промисловості Німеччини включають машинобудування, автомобілі, електротехніку та електроніку, хімічну та харчову промисловість. Виробництво автомобілів зосереджено в землях Баден–Вюртемберг, Нижня Саксонія, Гессен, Північний Рейн–Вестфалія, Баварія, Саар і Тюрінгія. Провідними виробниками автомобілів у Німеччині є Audi, BMW, Daimler AG (раніше Daimler–Benz і DaimlerChrysler), Ford, Opel і Volkswagen. Після об'єднання виробництво екологічно нешкідливих автомобілів Trabant і Wartburg у східній Німеччині припинилося. Фольксваген, Опель і Даймлер–Бенц швидко

налагодили збірку, або виробництво запчастин на сході. Суднобудування, колись головна галузь, значно занепало (Рис 2.1, 2.2).

З кінця 19 століття Німеччина є світовим лідером з виробництва електрообладнання. Будучи домом для всесвітньо відомих фірм, таких як Siemens, AEG, Telefunken та Osram, Берлін був головним центром галузі до Другої світової війни, після чого виробництво було в основному перенесено в Нюрнберг–Ерланген, Мюнхен, Штутгарт та інші міста на півдні Німеччини. Результати діяльності цих центрів зробили Німеччину одним з провідних світових експортерів електричного та електронного обладнання [7].

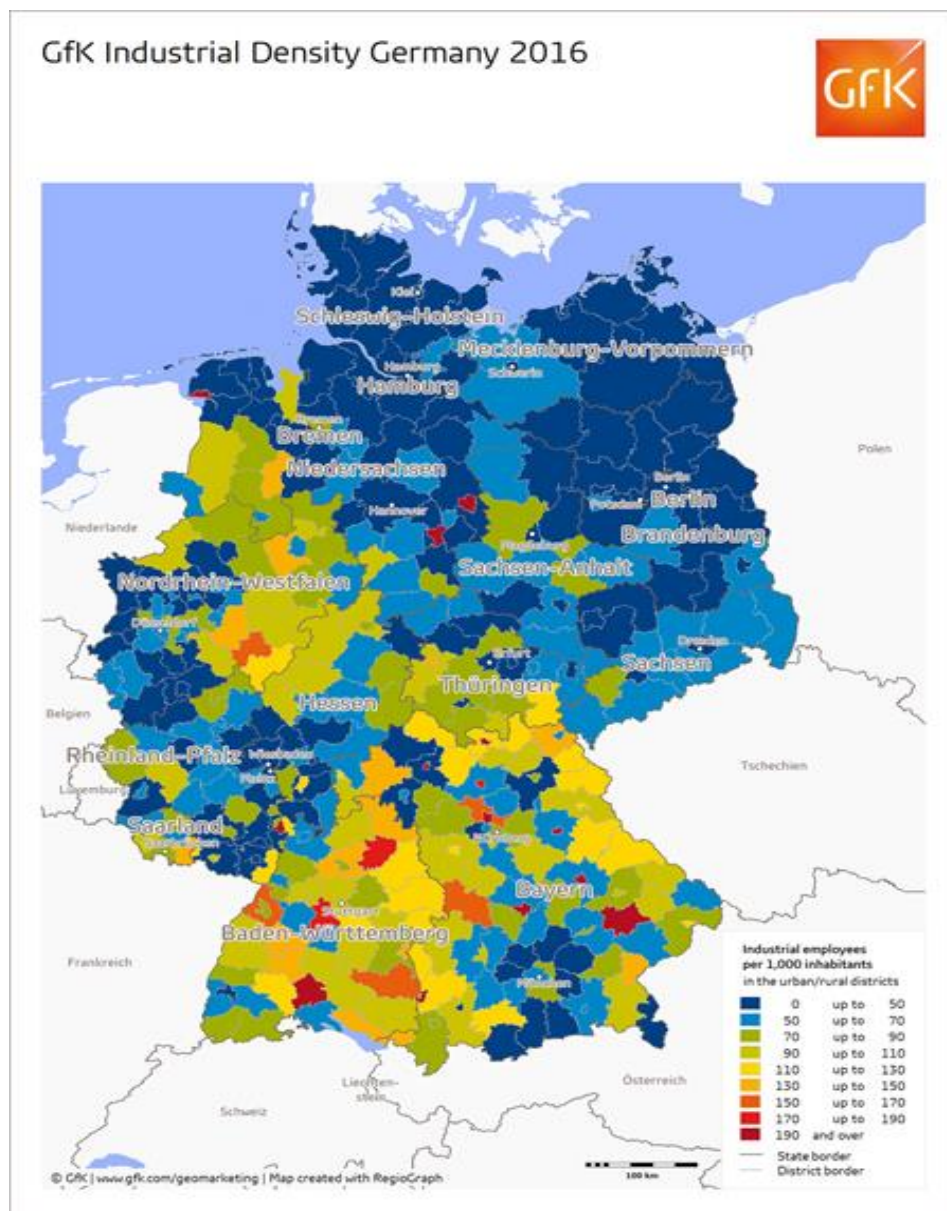


Рис 2.1. Кількість зайнятих у промисловості на 1 тисячу осіб [49]



Рис 2.2. Розташування штаб-квартир провідних німецьких брендів [50]

У Східній Німеччині електричне та електронне виробництво було зосереджено у Східному Берліні, а Дрезден був другим важливим центром. Країна була головним постачальником обладнання (наприклад, роботів,

керованих комп'ютером) для комуністичного світу. Хоча заводи східної Німеччини були застарілими порівняно з заводами на заході, і Дрезден, і Ерфурт досягли певних успіхів у розвитку виробництва мікроелектроніки після об'єднання [8]. З відкриттям синтетичних барвників наприкінці 19 століття Німеччина стала світовим лідером у хімічній промисловості. Більшість хімічної промисловості західної Німеччини зосереджена вздовж Рейну або його приток, зокрема в Людвігсгафені, Хехсті (поблизу Франкфурта) і Леверкузені (разом з рядом інших заводів уздовж Рейну в Північному Рейні–Вестфалії). У Рурській області працюють також хімічні підприємства. Більшість хімічних заводів Східної Німеччини знаходилися на двох буровугільних родовищах Нижньої Лужиці та Галле–Лейпцигу; після об'єднання одні заводи закрили з екологічних міркувань, а інші модернізували. Німеччина, також, особливо сильна в галузі оптичної та точної промисловості. Колись могутня текстильна промисловість постраждала від закордонної конкуренції, але все ще є значною. Основні центри знаходяться у Північному Рейні–Вестфалії (Менхенгладбах, Вупперталь) та на півдні Німеччини. Після об'єднання було закрито багато текстильних заводів у східній Німеччині, де зайнятість у секторі впала приблизно на 9/10 [9].

Франція.

Французька промисловість довгий час була рушієм післявоєнного економічного відновлення країни. Проте після періоду значної реструктуризації та адаптації, особливо під час послідовних періодів рецесії з кінця 1970-х років, у цьому секторі (включно з будівництвом та цивільним будівництвом) зараз зайнято лише близько однієї чверті робочої сили країни і вона забезпечує таку ж частку ВВП. Як виробництво, так і зайнятість швидко зростали протягом 1950-1960-х років, оскільки промисловий розвиток стимулювався відкриттям нових ринків і зростанням доходів. Однак у середині 1970-х років промислове виробництво пішло на спад, і настав період великої деіндустріалізації, оскільки виробники реагували на скорочення внутрішнього попиту та більш інтенсивну зовнішню конкуренцію. Інвестиції впали, що призвело до затримки модернізації та подальшого погіршення конкурентоспроможності Франції. В останні роки

інвестиції та виробництво знову зросли, хоча нижчими темпами та більш нестабільним чином, ніж у попередній післявоєнний період. Тим не менш, зайнятість у промисловості все ще скорочується. Концентрація власності постійно зростає внаслідок розширення великих транснаціональних груп, що також дозволяє зовнішнім ринкам мати більший вплив на французьку промисловість.

Також, відбулися зміни у промисловому розміщенні. Розширення промисловості в 1960–1970-х роках супроводжувалося широкомасштабною децентралізацією, яка віддавала перевагу багатьом районам Паризького басейну (де була велика і відносно дешева робоча сила) за рахунок капіталу. Однак деякі штаб-квартири компаній слідували за розпорошенням виробничих підприємств, тому центр промислових операцій залишався корінням у Паризькому регіоні. Зменшення зайнятості в промисловості з середини 1970-х років найбільше вплинуло на традиційні виробничі регіони, такі як Нор – Па-де-Кале та Лотарингія. Незважаючи на це, широка дуга регіонів, що тягнеться через північну та східну Францію, від Нормандії до Овернь–Рона–Альп, залишається найбільш промислово розвиненою частиною країни (Рис 2.3.).

У хімічній промисловості виробництво варіюється від основних органічних і неорганічних продуктів до тонкої хімії, фармацевтичних препаратів та інших парахімічних продуктів, включаючи парфуми. Через капіталомісткий характер цієї діяльності домінуючу роль відіграють великі виробники, такі як Rhône-Poulenc. У цій галузі проводяться великі дослідження. Основне хімічне виробництво зосереджено в районах, що пропонують доступ до сировини, таких як Нор – Па-де-Кале, Етан-де-Бер і Рона–Альпи, тоді як фармацевтичне виробництво тісніше пов'язане з основними ринковими зонами та дослідницькими центрами, зокрема Іль-де-Франс [10].

Location of international industrial projects in France

Source: French industry attractiveness barometer, EY (2019)

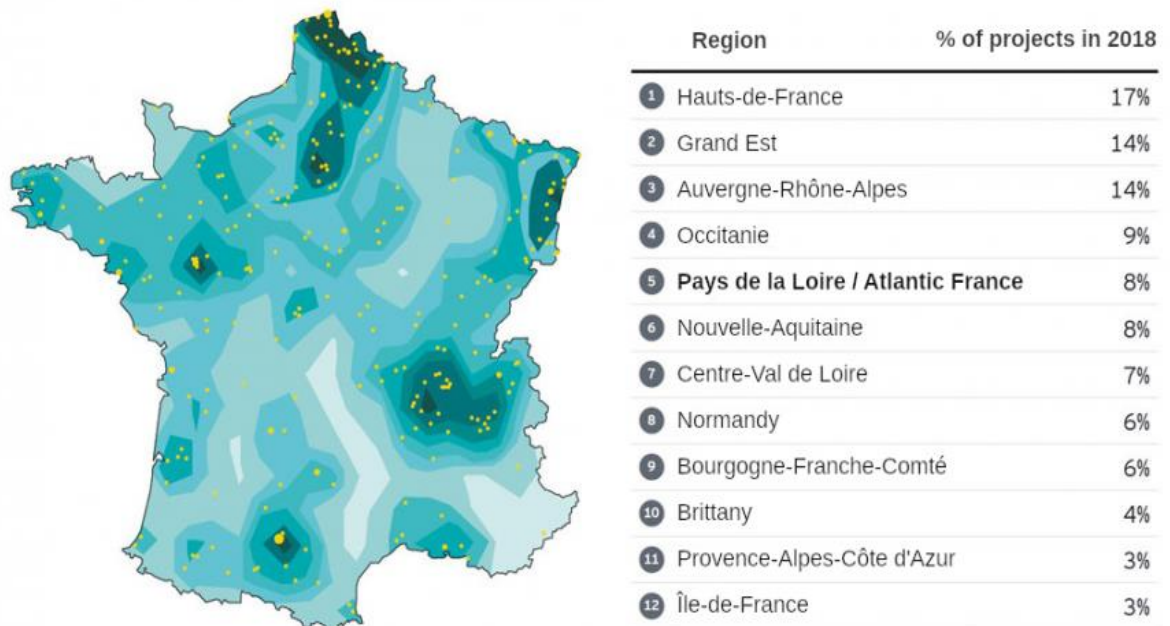


Рис 2.3. Мапа розташування французької промисловості [51]

Металургійна промисловість, де домінує виробництво сталі, зазнала серйозної реструктуризації наприкінці 1970–1980 роках, коли попит впав і конкуренція з боку інших міжнародних виробників зросла. Виробництво сталі, яке спочатку було зосереджене у Лотарингії через наявність залізної руди, було переміщене до прибережних районів Дюнкерка та Фос-сюр-Мера, які поклалися на імпорتنі руду та вугілля. Франція також є важливим виробником алюмінію, зокрема через групу Pechiney. Такі промислові підприємства основної металургії підтримують різноманітний спектр машинобудівної діяльності, яка широко поширена по всій Франції, але зі значною концентрацією в високоурбанізованих та індустріалізованих регіонах Іль-де-Франс і Овернь–Рона–Альпи. Подібні риси характеризують електротехнічну та електронну промисловість. Франція є великим виробником професійної електроніки, такої як радіолокаційне обладнання, але слабо представлена у сфері побутової електроніки, що призвело до високого рівня імпорту. Країна також має низку

високотехнологічних аерокосмічних галузей, які виробляють літаки, ракети, супутники та відповідні системи запуску. Ці галузі зосереджені в Паризькому регіоні та на південному заході навколо Тулузи та Бордо.

Харчова промисловість і виробництво напоїв є великою галуззю французького виробництва, що відображає значний обсяг та різноманітність сільськогосподарського виробництва. Незважаючи на те, що виробники продуктів харчування представлені в більшості регіонів, вони переважно зосереджені на великих міських ринках і в західних сільськогосподарських регіонах, таких як Бретань, Пеї-де-ла-Луар та Нижня Нормандія. Сектор напоїв домінує в основних виноробних районах північної та північно-східної Франції – це важливе джерело експорту. Текстильна та швейна промисловість пережили тривалий період занепаду через сильну іноземну конкуренцію зі значними втратами робочих місць та закриттям заводів, що вплинуло на основні виробничі зони північної Франції та Рона–Альпи (текстиль), а також Іль-де-Франс (одяг). На відміну від інших великих промислових галузей, ця діяльність залишається характерною для малих фірм.

Різноманітна група будівельних і цивільних галузей промисловості залучає близько однієї чверті робочої сили в промисловому секторі. Активність і зайнятість значно коливалися у зв'язку зі зміною державних і приватних інвестиційних програм і різним попитом на нові будинки. Цей сектор характеризується співіснуванням великої кількості малих фірм з обмеженою кількістю великих компаній, багато з яких працюють за контрактами на цивільне будівництво за межами Франції [11].

Італія.

Найвидатнішою рисою економічного розвитку Італії після Другої світової війни було вражаюче зростання виробництва та, зокрема, експорту промислової продукції. Найсуттєвішими факторами, що сприяли цьому зростанню, були: План Маршалла (1948–1951) – фінансована США програма відродження післявоєнної економіки Західної Європи; заснування у 1952 році Європейського

об'єднання вугілля та сталі (ЄОВС), пізніше підпорядкованого Європейській федерації металургійної промисловості; початок у 1958 р. ЄЕС, що сприяло лібералізації торгівлі; а також, надлишок робочої сили, що підживлювало зростання північних промислових концернів.

Італійська економіка розквітла завдяки сталі. Незважаючи на брак мінеральних ресурсів, італійський уряд вирішив приєднатися до ЄОВС на початку його створення, і скептики спостерігали, як італійське виробництво сталі розвивалася настільки швидко, що до 1980 року на неї припадало вже 21,5 % виробництва в ЄЕС (до того часу було дев'ять членів) і в західній Європі. Крім того, Італія була другою після Західної Німеччини серед західноєвропейських виробників сталі. Сталь склала основу металургійної та машинобудівної промисловості, відомої як *metalmeccanica*. Вони пережили свій розквіт між 1951 і 1975 роками, коли експорт механічної техніки зріс у 20 разів, а робоча сила, зайнята в промисловості, подвоїлася. Чисельність працюючих в автомобільній промисловості зросла втричі, а металургійний експорт – у 25 разів. Металургійна промисловість, яка занепала в останні десятиріччя ХХ ст., була приватизована в 1992–97 роках.

Основні галузі *metalmeccanica* включали виробництво зброї, текстильного обладнання, верстатів, автомобілів та інших транспортних засобів, а також побутової техніки. З моменту заснування компанії в Турині в 1899 році в автомобільній промисловості домінував Fiat. Мілан і Бреція стали іншими головними центрами виробництва автомобілів, поки Alfa Romeo не відкрила свій завод поблизу Неаполя, що призвело до децентралізації галузі. Виробництво автомобілів піднялося в 1950-х роках і стрімко зростало до середини 1970-х, коли воно почало стагнувати. У 1980-х імпорт з Японії та економічна рецесія ще більше послабили галузь, хоча наприкінці холодної війни на початку 1990-х у Східній Європі відкрилися нові ринки. У 2011 році Fiat придбав контрольний пакет акцій американської автомобільної компанії Chrysler, і завдяки участі Fiat автовиробник повернувся до прибутковості вперше за багато років. Сьогодні

Італія має одне з найбільших місць у світі за кількістю автомобілів на душу населення.

Незважаючи на значні великі фірми, виробничий сектор характеризується наявністю малих і середніх підприємств, які знаходяться в основному в північно-східній і північно-центральної Італії. Цю територію, зосереджену в промислових районах Венето, Емілії–Романії та Тоскани, називають «третьою Італією», щоб відрізнити її від «першої Італії», представленій промисловим трикутником, утвореним містами Мілан, Турин та Генуї, а також із «другою Італією», до якої входить Меццоджорно. Кожен промисловий район у третій Італії загалом спеціалізується на певній галузі легкої промисловості, наприклад текстилю чи паперових виробів, хоча також присутнє й більш традиційне виробництво. Наприклад Прато (Тоскана), спеціалізується на текстильних виробках; Сассуоло та Ченто (Емілія-Романія) – відповідно на виробництві керамічної плитки та машинобудуванні; тоді як Ногара, у Венето, відома дерев'яними меблями [12] (Рис 2.4).

Італія домінувала на післявоєнному ринку побутової техніки, який процвітав до першої міжнародної нафтової кризи 1973 року, коли малий бізнес сильно постраждав від підвищення цін на енергоносії. Лідерами ринку були Olivetti і Zanussi, а «біла техніка» італійського виробництва, така як холодильники та пральні машини, користувалася великим попитом. Текстильна промисловість була важливою в Італії з часів Середньовіччя, коли Ломбардія і Тоскана були провідними центрами вовняної та шовкової промисловості. Інші важливі продукти тепер включають штучні та синтетичні волокна, бавовну та джутову пряжу. Текстиль і шкіряні вироби були випереджені металургійним сектором у 1960-х роках, але вони залишаються важливими компонентами виробництва.

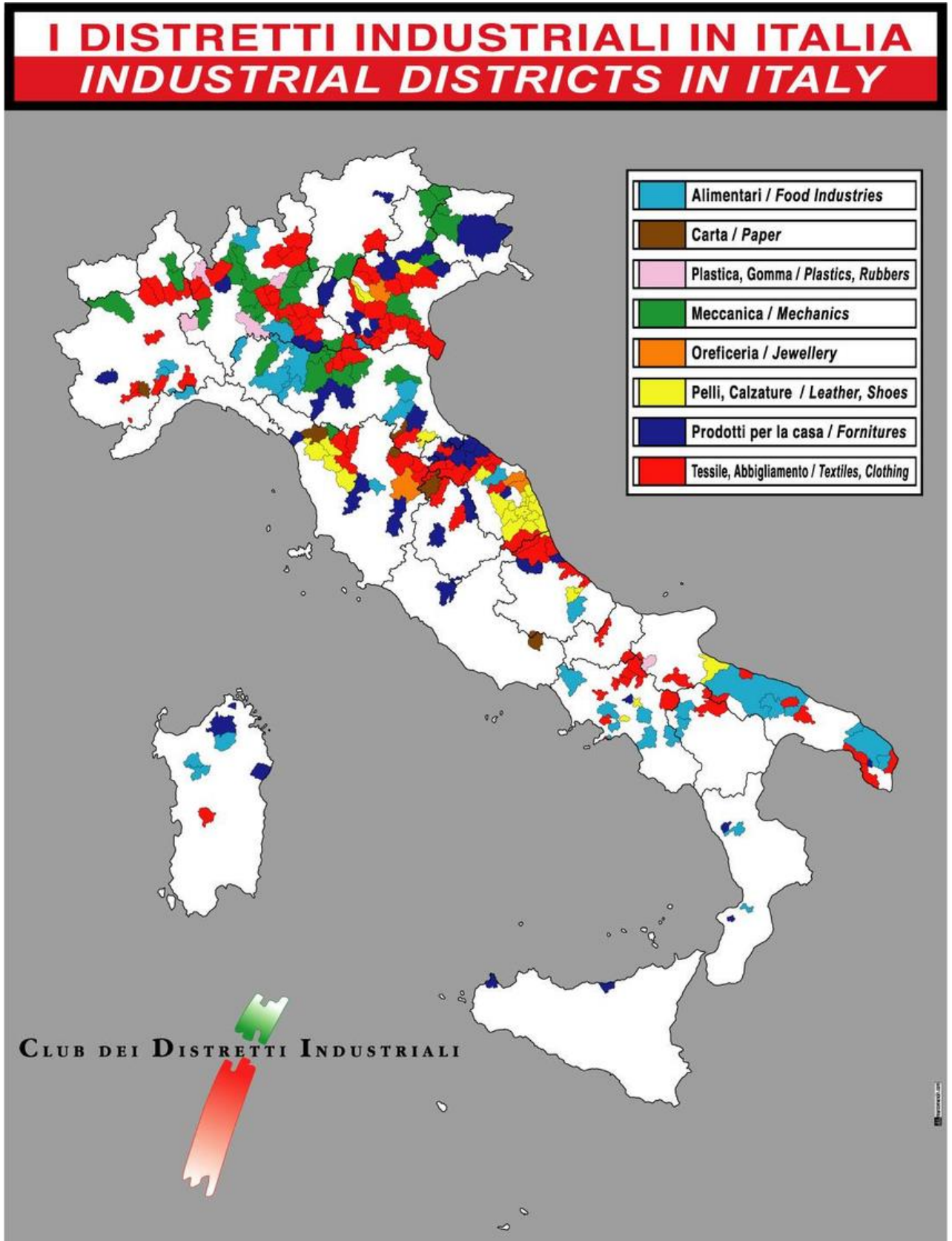


Рис 2.4. Карта промислової спеціалізації районів Італії [52]

Хімічна промисловість є одним із останніх членів італійської індустріальної родини. Її часто класифікують як основні хімічні речовини, де домінують гігантські підприємства, зокрема Edison, Eni SpA та SNIA; вторинна хімія, що складається з тисяч фірм; і третій компонент, що включає фірми, що фінансуються іноземним капіталом. З 1868 року до Першої світової війни хімічна промисловість була обмежена такими продуктами, як добрива та фунгіциди, але відкриття нафти 1950-х років відкрили широке поле нафтохімії. Відкриття природного газу поблизу Равенни також спричинило виробництво синтетичного каучуку, смол, штучного волокна та інших добрив. Галузь процвітала, доки нафтова криза 1973 року не спричинила затяжний спад, який дещо відновився у 1980-х роках, коли сектор був раціоналізований. Протягом 1990-х років хімічна промисловість зіткнулася з обмеженнями, визначеними політикою охорони навколишнього середовища та реструктуризацією малих і середніх підприємств.

Харчова промисловість і виробництво напоїв також важливі, зокрема традиційні продукти оливкової олії, вина, фруктів і помідорів. Крім того, видатними є целюлозно—паперова, поліграфічна та видавнича промисловість, а також гончарна, скляна та керамічна промисловість [13].

Іспанія.

Рання індустріалізація Іспанії проходила за стінами високих тарифів, і більшість галузей промисловості залишалися невеликими за масштабом, частково через брак достатньої сировини та інвестиційного капіталу, а частково через слабкий внутрішній попит. Історично промислове виробництво було зосереджено на північному узбережжі, а також, в Країні Басків, Каталонії та Мадриді, тоді як інші частини Іспанії зазнали слабого промислового розвитку. Проте лібералізація економіки в 1960-х роках та приплив іноземних інвестицій додали низку великих фірм. Це, також, допомогло іспанській промисловості диверсифікуватися. Найяскравішим прикладом таких змін стала автомобільна промисловість. До 1960 року Іспанія створювала небагато автомобілів, але на кінець 1980-х років вона виробляла 1,5 млн автомобілів на заводах, що належали

Ford, Renault, General Motors та іспанській фірмі SEAT (входить до складу концерну VAG). Протягом 1990-х років відбулася подальша лібералізація іспанської промисловості, коли уряд приватизував державні промислові підприємства, а дерегуляція телекомунікацій стимулювала розширення інфраструктури. Тим часом іспанські фірми, підбадьоровані урядовою політикою, почали вирішувати проблему своєї традиційної залежності від імпортованих технологій, збільшуючи свої бюджети на дослідження та розробки [14].

Чорна металургія та суднобудування протягом тривалого часу були домінуючими галузями важкої промисловості в Астурії та Країні Басків, але в 1970–1980 роках вони почали занепадати через застарілі технології та зростання вартості енергії. Значну частину цієї важкої промисловості замінили фірми, що спеціалізуються на науці та техніці, що є відображенням масштабних інвестицій уряду в розвиток біотехнологій, відновлюваних джерел енергії, електроніки та телекомунікацій. Виробництво бавовняних і вовняних тканин, паперу, одягу та взуття залишається значним у Каталонії та сусідній Валенсії. Серед інших провідних галузей – виробництво хімічних речовин, іграшок, електроприладів (телевізорів, холодильників, пральних машин). Орієнтовані на споживача галузі, такі як харчова промисловість, будівництво та виробництво меблів, розташовані, або поблизу своїх споживчих ринків у великих містах, або в сільській місцевості, де сільськогосподарська продукція та деревина є під рукою. На початку 21 століття Мадрид, Каталонія та Країна Басків продовжували домінувати в металургії, капітальних товарах і хімічному виробництві, але промислове виробництво в різних секторах поширилося на нові регіони, такі як Наварра, Ла-Ріоха, Арагон та Валенсія [15] (Рис 2.5).

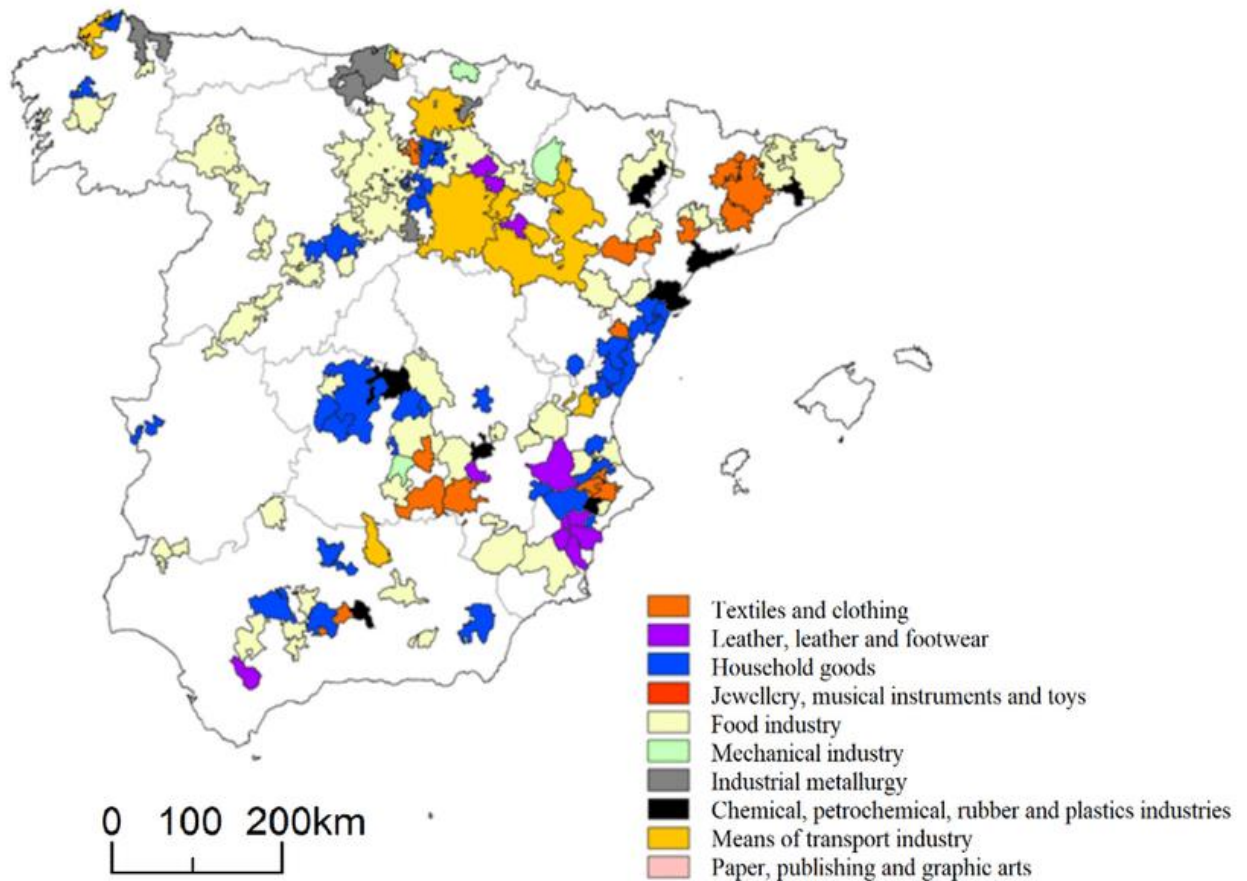


Рис 2.5. Карта промислової спеціалізації районів Іспанії [53]

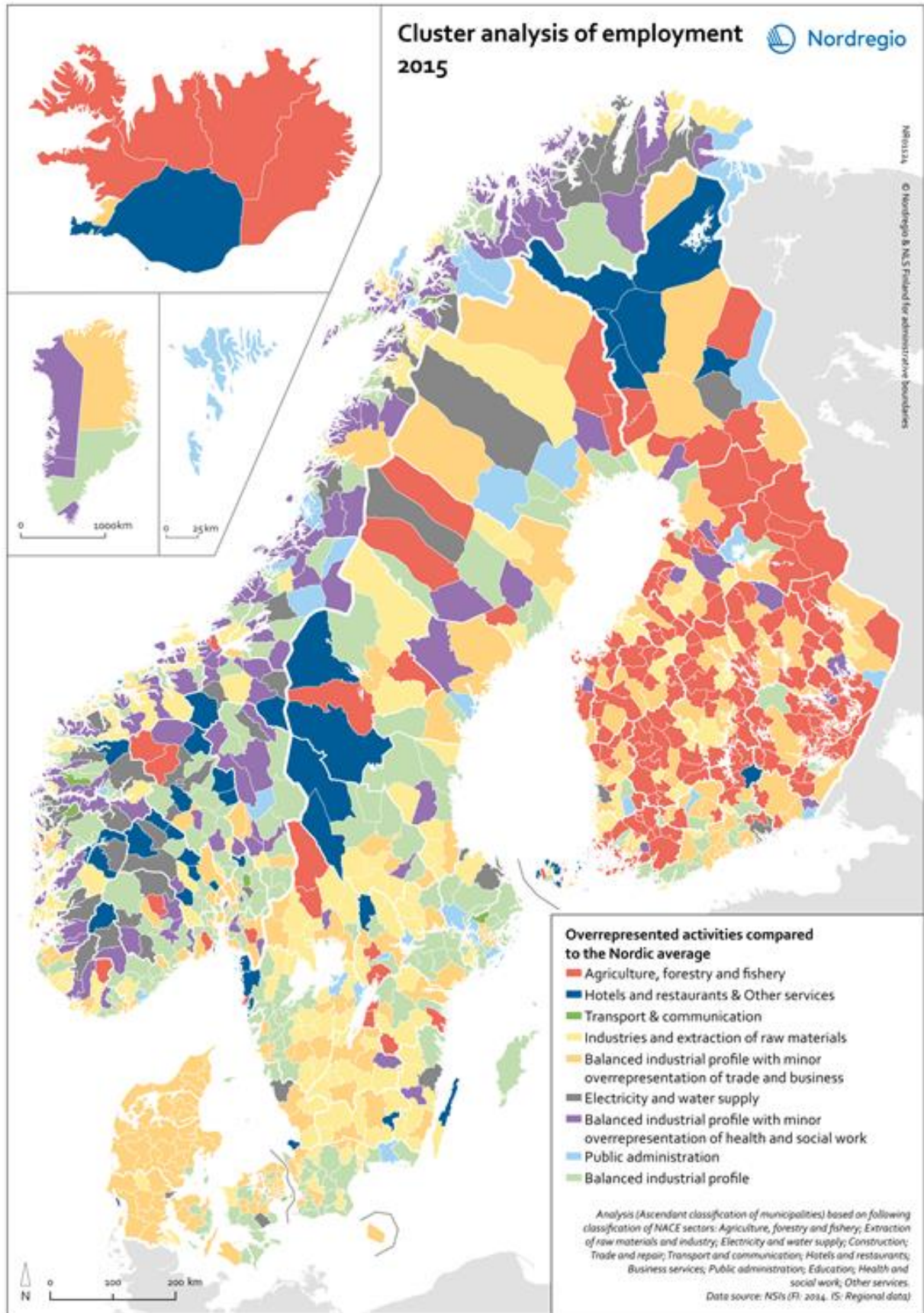
Швеція.

Виробництво орієнтоване на експорт і забезпечує основну частину експортного доходу Швеції. Тим не менш, кількість робітників, зайнятих у приватній промисловості, менша, ніж кількість державних службовців.

Швеція є великим світовим експортером лісової продукції. Лісоматеріали транспортуються густою автомобільною та залізничною мережею. Переробкою лісопродукції займаються лісопильні та целюлозно-паперові комбінати. Шведські виробники виробляють різноманітні вироби з деревини, включаючи папір, плити, а також збірні будинки та меблі. Целюлозно-паперова промисловість спочатку розвивалася в гирлах річок уздовж Ботнічної затоки та озера Венер. Зовсім недавно заводи були розташовані на узбережжі південної Швеції.

Металургійна промисловість Швеції досі діє за схемою, встановленою за часів, коли водна енергія та лісові угіддя (які дають деревне вугілля) визначали розташування чавунних заводів. Таким чином, металургійна промисловість все ще, в основному, знаходиться в регіоні Бергслаген у центральній Швеції. На узбережжі розташовані чавунні та сталеливарні заводи, побудовані в 20 столітті в Укселесунді та Лулео. Зараз приватні підприємства виробляють близько дев'яти десятих промислової продукції. Машинобудування, включно з автомобільною промисловістю, на сьогоднішній день є найбільшою промисловою галуззю, виробляючи приблизно половину промислової доданої вартості. Основні заводи автомобільної та аерокосмічної промисловості знаходяться в південно-центральної Швеції. Шведські автовиробники Volvo і Saab користувалися міцною міжнародною репутацією на початку 21-го століття (у 2011 році Saab оголосив про банкрутство, але більшість його активів були придбані новою компанією National Electric Vehicle Sweden [NEVS]).

Електрична та електронна промисловість зосереджена в Стокгольмі та Вестеросі. Стокгольм є провідним центром з виробництва засобів зв'язку. Невеликі підприємства з обробки металу та пластику з центрами в лісистих районах південної Швеції, як і промисловість скляних виробів, зберегли свою життєздатність завдяки гнучкості та постійному творчому підходу. Стенунгзунд на західному узбережжі є центром нафтохімічної промисловості. Фармацевтична та біотехнологічна галузі швидко розширюються, розташовані поблизу провідних медичних дослідницьких центрів. Будівельний сектор і харчова промисловість також відіграють дедалі важливішу роль. Швеція, також, має розвинену промисловість військового спорядження [16] (Рис 2.6).



**Рис 2.6. Карта промислової спеціалізації районів
Скандинавських країн [54]**

Нідерланди.

Нідерланди відомі своєю різноманітною промисловістю, що охоплює такі галузі, як хімічна промисловість, електроніка, машино- та авіабудування, харчова промисловість тощо. Хімічна промисловість є однією з найбільш розвинених галузей, з виробництвом хімічних речовин, пластмас та фармацевтичних продуктів. Електроніка та машинобудування, також, відіграють важливу роль у промисловому комплексі країни, з виробництвом високоякісної техніки й обладнання для внутрішнього та зовнішнього ринків. Харчова промисловість Нідерландів відома своїми високими стандартами якості та інноваціями в галузі продуктів харчування. Однією з ключових тенденцій розвитку промисловості Нідерландів є стрімкий розвиток високотехнологічних галузей, зокрема інформаційних технологій, біотехнологій та робототехніки. Країна активно інвестує у дослідження та розвиток цих галузей, що сприяє зростанню їхньої конкурентоспроможності на світовому ринку. Іншою важливою тенденцією є зростання уваги до сталого розвитку та екологічних стандартів. Багато підприємств впроваджують зелені технології та практики для зменшення викидів та покращення енергоефективності. Ключовими промисловими компаніями є: Royal Dutch Shell – компанія, що спеціалізується на видобутку нафти та газу. Її головний офіс розташований у Гаазі. Philips – світовий лідер з виробництва електронних пристроїв та медичного обладнання. Головний офіс – у Ейндховені. Unilever – велика компанія у галузі харчової промисловості та товарів повсякденного попиту, заснована у Нідерландах [17] (Рис 2.7).



Рис 2.7. Індустріальні кластери Нідерландів [55]

Польща.

Промисловий сектор становить 28,1 % ВВП і в ньому зайнято 31% робочої сили. За оцінками Світового банку, додана вартість обробної промисловості становить 17 % ВВП Польщі. Основними галузями промисловості країни є машинобудування, телекомунікації, навколишнє середовище, транспорт, будівництво, промислова харчова промисловість та ІТ. Деякі з традиційних секторів зазнали занепаду, наприклад сталеливарна та суднобудівна промисловість. Польська автомобільна промисловість, в основному, орієнтована на експорт і була дуже стійкою до наслідків економічної кризи 2008 року; однак польська промисловість сильно постраждала від пандемії коронавірусу (також, через брак мікросхем). В останні роки країна диверсифікувала свою обробну промисловість, розвиваючи такі сектори, як виробництво електроприладів та одягу. Згідно з даними Статистичного управління Польщі, у 2021 році вартість реалізованої промислової продукції зросла на 30,4 % порівняно з аналогічним періодом 2020 року [18] (Рис 2.8).

Poland industrial production y/y

source: GUS

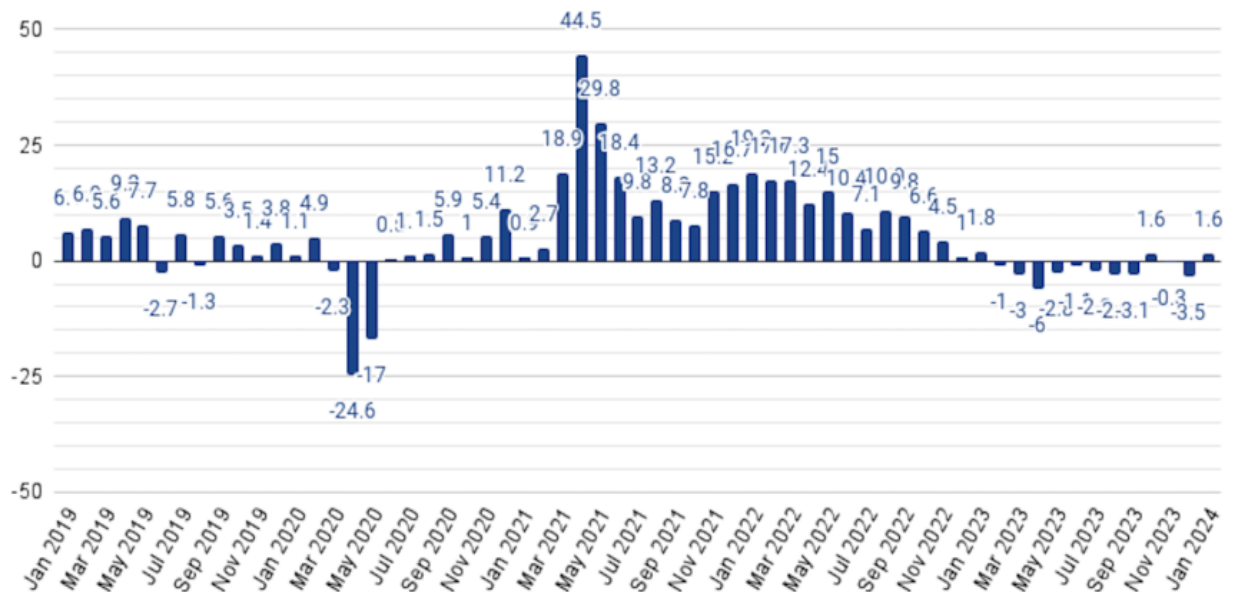


Рис 2.8. Індекс польської промисловості [56]

2.2. Глобальні тенденції в промисловості країн ЄС

У роботі, на нашу думку, слід виділити такі глобальні тенденції в промисловості країн ЄС:

1. Екологічна сталість, охоплює спектр заходів та стратегій, спрямованих на зменшення впливу виробництва на навколишнє середовище. Це і впровадження технологій та процесів, що дозволяють зменшити викиди шкідливих речовин у повітря, воду та ґрунт і використання ефективніших способів виробництва, використання альтернативних джерел енергії та впровадження систем відновлення та очищення води. Також, важливим є зменшення споживання енергії у виробничих процесах шляхом використання енергоефективних технологій та управління енергоефективністю, використання відновлювальних джерел енергії, сонячної, вітряної, або біогенерації. Не можна забувати й про переробку і повторне використання матеріалів та продукції, в деяких країнах ЄС це дозволило не тільки зупинити розростання смітників, але і змусило почати імпортувати сміття з інших країн

союзу (приклад Швеції). Звісно не можна забувати і про екологічні стандарти та сертифікації. ЄС відомий в світі зарегульованістю свого законодавства, і в сфері екології це правильно як ніде. Тим не менш, така зарегульованість допомагає визначати та контролювати вплив виробництва на навколишнє середовище.

Ці заходи разом допомагають Європейському Союзу знижувати негативний вплив промисловості на довкілля та створювати більш сталі умови для виробництва. Приклади Швеції де більше 50 % електроенергії виробляється з відновлюваних джерел, або ЄС у цілому, де в період з 1990 по 2020 роки кількість викидів парникових газів знизилась на 24 % свідчить про поступове зменшення негативного впливу промисловості на навколишнє середовище. А показники виробництва відновлюваної енергії у країнах ЄС у 2020 році зросли на 40 % порівняно з 2010 роком, що свідчить про активний розвиток екологічних технологій. Крім того, вже зараз країни ЄС досягли позначки у 20 % енергоспоживання з відновлюваних джерел і не планують на цьому зупинитися [19].

Наступною важливою тенденцією є **цифрова трансформація** що включає в себе проникнення цифрових технологій у всі сфери промисловості, включаючи виробництво, логістику, маркетинг та обслуговування клієнтів. Важливим аспектом цифрової трансформації є Інтернет речей, це впровадження сенсорів та зв'язаних пристроїв у виробничі процеси для збору даних та оптимізації виробничих процесів. Це дозволяє підприємствам отримувати реальний часовий аналіз та управління виробництвом. Прикладом є Німеччина. Програма Industrie 4.0 спрямована на створення інтелектуальних заводів, де обладнання та процеси автоматизовані та зв'язані між собою за допомогою Інтернету речей. Наступним аспектом цифрової трансформації є використання Штучного інтелекту (AI). Його використовують для аналізу даних, передбачення тенденцій, оптимізації процесів та прийняття рішень. AI допомагає удосконалювати виробничі процеси та підвищувати їхню ефективність. Варто додати що впровадження AI технологій знаходиться на початковому етапі і поки законодавці ЄС намагаються прописати закони що до його використання.

Більш розповсюдженою технологією, що вже використовують є Big Data. Ця технологія допомагає обробляти та аналізувати великі обсяги даних, що дозволяє компаніям отримувати цінні інсайди та приймати обґрунтовані рішення. У 2022 році у ЄС 20 % підприємств використовували технології Big Data під прийняття рішень. Поряд з Big Data технологіями часто йдуть Cloud технології. А саме використання хмарних сервісів для зберігання даних, обробки та спільної роботи над проектами. Це дозволяє підприємствам зберігати та обробляти великі обсяги даних без значних інвестицій у власну ІТ—інфраструктуру. До прикладу У 2020 році у ЄС понад 90 % підприємств використовували хмарні послуги для зберігання даних та спільної роботи над проектами. Говорячи про цифрову трансформацію не можна не сказати і про кібербезпеку. В умовах коли понад 95 % підприємств ЄС використовує інтернет у повсякденній роботі фактор безпеки є дуже важливим.

Третьою великою тенденцією є **глобалізація та міжнародна співпраця**. Розвиток міжнародних виробничих ланцюжків та співпраці між країнами ЄС і не тільки є вкрай важливим для забезпечення конкурентоспроможності і економічного зростання всієї промисловості союзу. ЄС сильно включений до міжнародних виробничих ланцюжків, де окремі етапи виробництва відбуваються в різних країнах з урахуванням їхніх конкурентних переваг та спеціалізації. Використовуючи те, що в союзі знаходиться багато дуже різних країн створюються ланцюжки, які об'єднують всю Європу. Крім цього, виробництва переносяться в інші країни (наприклад в Китай). Але цей процес в ЄС не розповсюджений як в США, уряди великих промислових країн, таких як Німеччина, або Франція, у 1990-х рр. вклали багато субсидій задля збереження власних виробництв. І їх промисловість успішно пережила турбулентні роки і зараз працює на експорт. У 2020 році обсяг зовнішньої торгівлі товарів ЄС склав близько 3,9 трлн євро, з них близько 2,3 трлн євро припадає на експорт. Крім того, важливим аспектом є співпраця між країнами у сфері наукових досліджень, розробки та інновацій для обміну технологіями та знаннями, що сприяє розвитку промисловості. Країни ЄС активно співпрацюють у рамках Європейського

дослідницького простору (ERA) для спільного розвитку та впровадження наукових досягнень.

Наступною важливою тенденцією є **демографічні зміни**. Зменшення робочої сили у зв'язку зі старінням населення та нестабільністю міграційних потоків, що впливає на ринок праці та виробництво є важливим викликом перед кожним без виключення урядом країн ЄС. Зростання середнього віку населення та зменшення робочої сили внаслідок виходу на пенсію є основними викликами. Вони впливають на доступність робочої сили та вимагають впровадження нових технологій для компенсації втрати робочої сили. За даними Євростату, у 2020 році середній вік населення ЄС становив близько 43 років. Частка людей у віці 65 років і старше у ЄС зросла з 14,8 % у 2010 році до 19 % у 2022 році, що відображає загальну тенденцію старіння населення. Країни ЄС впроваджують заходи для стимулювання зростання чисельності населення та підтримки працездатної робочої сили, такі як поліпшення умов праці та батьківського відпустки. Але вплив цих заходів досить незначний. Найбільшим джерелом поповнення чисельності населення є міграція. Але і з нею є проблеми, оскільки через невдалі рішення урядів країн ЄС багато мігрантів не інтегрується в суспільства, а живуть в гетто і формують власне кримінальне середовище (приклад гетто в Парижі).

Остання велика тенденція про яку ми розповімо це **зростаюча увага до соціальної відповідальності бізнесу**, включаючи етичні стандарти виробництва, управління та відносини зі співробітниками. Якщо раніше говорячи про етичність підприємств, ми мали на увазі дотримання етичних принципів у виробничих процесах, дотримання принципів справедливої оплати та умов праці, а також, уникнення використання праці дітей, то зараз до цього додалися дотримання соціальних, екологічних та економічних стандартів. Крім того, підприємства в ЄС мають позитивно впливати на суспільство та навколишнє середовище. У 2022 році 67 % підприємств у ЄС визначали соціальну відповідальність як важливий аспект своєї стратегії, що свідчить про високий рівень усвідомленості цінностей та етики у бізнесі. Крім того, Рада ЄС

на наднаціональному рівні активно сприяє створенню стандартів етичного виробництва та підтримки прозорості у бізнесі через ініціативи, такі як Global Reporting Initiative (GRI). Компанії часто не чекають поки їх змусять дотримуватися цих стандартів і самі впроваджують їх, наприклад компанія Unilever у Нідерландах впроваджує програму "Sustainable Living Plan", спрямовану на створення продуктів з урахуванням соціальних та екологічних відповідальностей [20].

2.3. Важливі ринки збуту промислової продукції країнами ЄС. Торговельні зв'язки країн ЄС з росією та Україною

У 2020 році загальний обсяг торгівлі між ЄС та Китаєм становив близько 586 мільярдів євро. ЄС є найбільшим торговельним партнером Китаю, а Китай – другим, за важливістю, торговельним партнером ЄС. Але на відміну від торгівлі зі США, Китай експортує в ЄС набагато більше товарів, ніж купує. Головні експортні товари з ЄС до Китаю включають машини, транспортні засоби, хімічні продукти, а також сільськогосподарську продукцію та продукти харчування. З Китаю до ЄС імпортується велика кількість товарів, таких як електроніка, текстильні вироби, взуття, іграшки та інші споживчі товари. Також, на відміну від США, торгівля між Китаєм та ЄС більш зарегульована митами [21] (Додаток А).

Торгівельні зв'язки між Європейським союзом та США є найважливішими для обох сторін. Ці дві економіки взаємно торгують широким спектром товарів та послуг, взаємодіють у сферах безпеки, торгівлі, економіки і політики. У 2020 році загальний обсяг торгівлі між ЄС та США становив близько 555 мільярдів євро. ЄС є найбільшим експортером товарів у США, а США – другим за важливістю експортером товарів у ЄС. На відміну від Китаю, з США у ЄС позитивне сальдо торгівлі. Експорт з ЄС до США досяг суми приблизно в 353 мільярдів євро а імпорт з США до ЄС суми приблизно в 202 мільярди євро. Головними експортними товарами ЄС до США є автомобілі, станки,

фармацевтичні та хімічні продукти. Зі США до ЄС імпортується такі промислові товари, як авіаційне і медичне обладнання, фармацевтичні продукти тощо [22].

Торгівельні зв'язки між ЄС та Сполученим Королівством мають складну історію, особливо після Brexit, коли Велика Британія вийшла з ЄС у січні 2020 року. Однак, торгівля між ними залишається вкрай важливою. До Brexit обсяг торгівлі між ЄС та Великою Британією був значним. У 2019 році експорт з ЄС до Великої Британії склав приблизно 341 млрд євро, а імпорт з Великої Британії до ЄС – близько 187 млрд євро. Після виходу Великої Британії з ЄС об'єм торгівлі скоротився і тепер становить 444 млрд євро, з них експорт ЄС до Британії складає 277,5 млрд а імпорт 167 млрд. ЄС має велике позитивне сальдо торгівлі з Сполученим Королівством. Основні експортні товари ЄС це автомобілі, станки, хімічні продукти, електроніка [23].

Наступним великим торгівельним партнером ЄС є Швейцарія, яка не є членом ЄС, але має ряд угод, які регулюють торгівлю з союзом. У 2020 році обсяг торгівлі між ЄС та Швейцарією склав приблизно 251 млрд євро. Це включає експорт товарів з ЄС до Швейцарії на суму близько 142 млрд євро та імпорт товарів з Швейцарії до ЄС на суму близько 108 млрд євро. ЄС експортує до Швейцарії фармацевтичні товари, машини і станки, продукцію хімічної промисловості. А імпортує вироби з дорогоцінних металів і фармацевтичні товари.

У 1995 році ЄС та Туреччина уклали угоду про митну унію, яка передбачає вільний рух товарів між ними. Це означає, що товари, що відповідають вимогам угоди, можуть пересуватися між ЄС та Туреччиною без мита. Причиною підписання цього договору була велика роль ЄС і Туреччини один для одного. ЄС найбільший торгівельний партнер Стамбулу, і шостим за значенням для союзу. У 2020 році обсяг торгівлі між ЄС та Туреччиною склав приблизно 132 млрд євро. Це включає експорт товарів з ЄС до Туреччини на суму близько 70 млрд євро та імпорт на суму близько 62 млрд євро. Головними експортними товарами ЄС є продукція хімічної, харчової промисловості, машини і станки,

літаки і кораблі. Головні ж імпорتنі товари це текстиль, продукція легкої і харчової промисловості.

Японія один з найважливіших торговельних партнерів ЄС в Азії. У 2020 році обсяг торгівлі між ЄС та Японією становив близько 109 млрд євро. Це включає експорт товарів з ЄС до Японії на суму близько 54,5 млрд євро та імпорту на суму близько 54,9 млрд євро. Японія і ЄС експортують і імпортують схожі товари. Союз експортує до Японія автомобілі, літаки, військову техніку, хімічну продукцію. А імпортує кораблі, автомобілі, електроніку, робототехніку [24] (Рис. 2.9).



eurostat

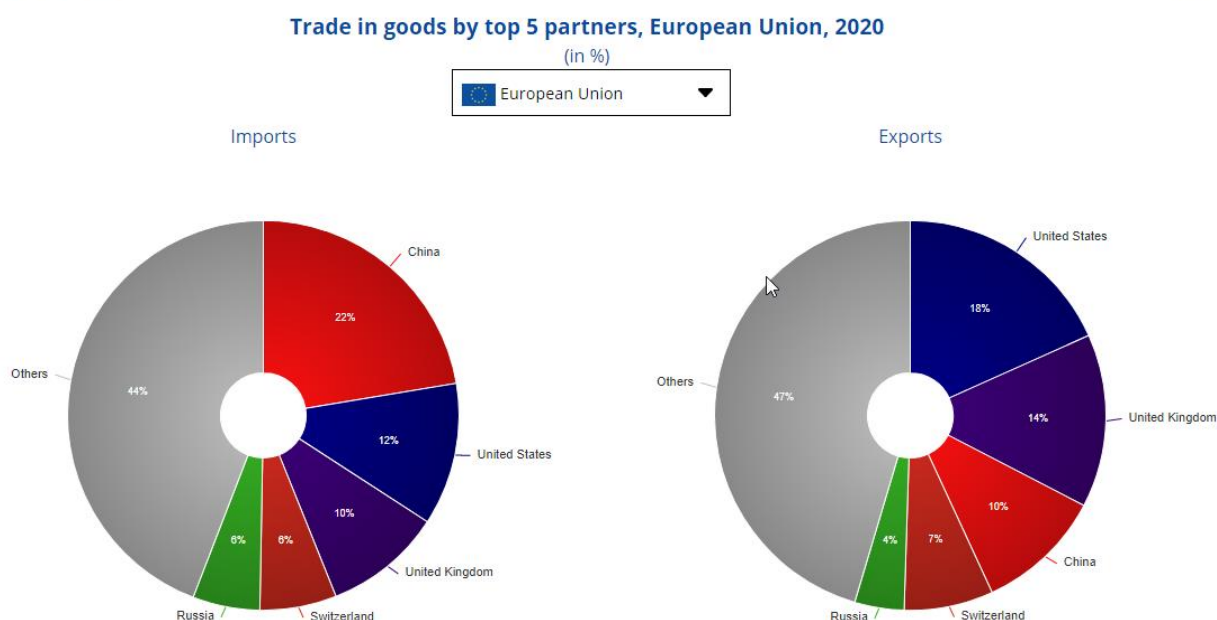


Рис 2.9. Найбільші торговельні партнери ЄС [57]

Торговельні зв'язки країн ЄС з росією та Україною.

Угода про асоціацію між ЄС та Україною, включаючи поглиблену та всеохоплюючу зону вільної торгівлі (ПВЗВТ), була укладена між 2007 та 2011 роками та підписана 21 березня та 27 червня 2014 року. Ця угода є головним інструментом зближення України та ЄС: вона сприяє поглибленню політичних та економічних зв'язків і повазі до спільних цінностей. Вона офіційно набула

чинності 1 вересня 2017 року після ратифікації всіма державами-членами ЄС (рис. 2.10).

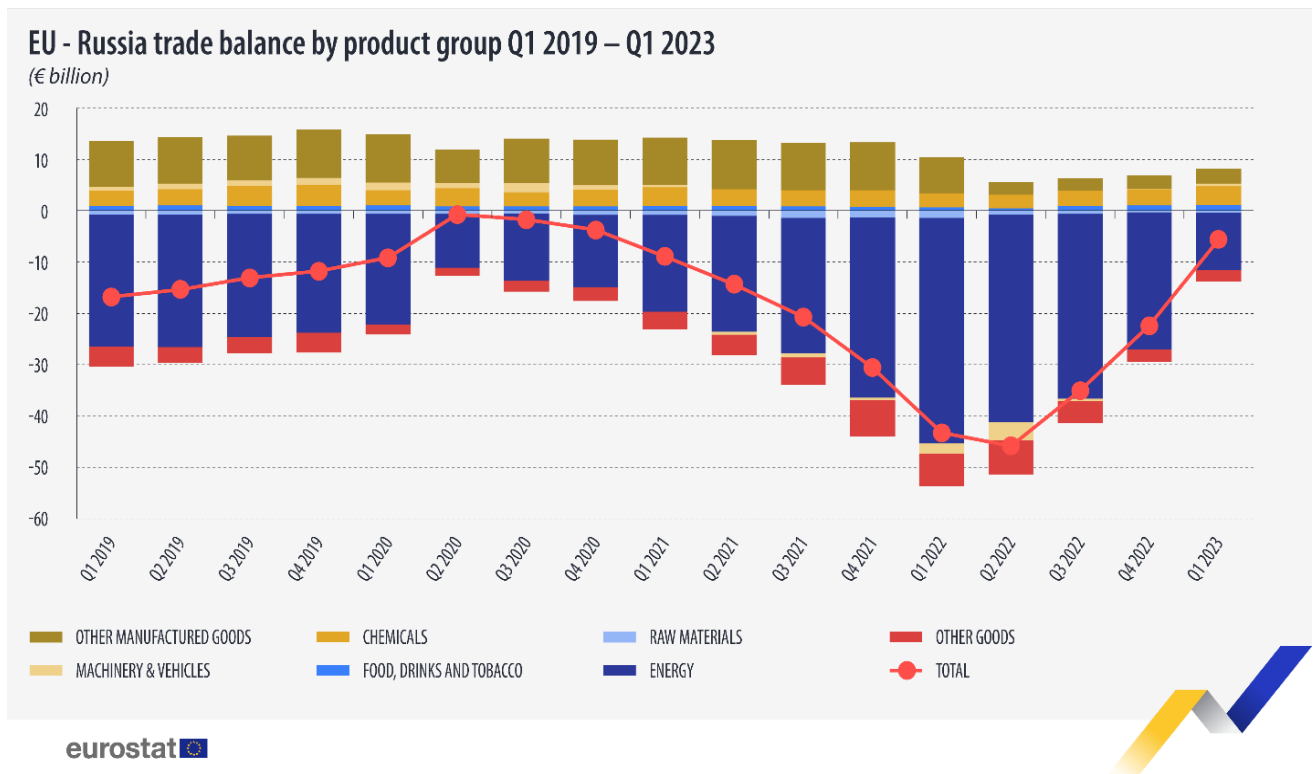


Рис 2.10. Баланс торгівлі між рф та ЄС [58]

ЄС є найбільшим торговим партнером України, на частку якого припадає 55,2 % торгівлі товарами в 2021 році. Україна є 17-м найбільшим торговельним партнером ЄС, на яку припадає близько 1 % загальної торгівлі товарами ЄС. Загальна торгівля товарами між ЄС та Україною склала 42,1 млрд євро у 2020 році, тобто торгівля товарами подвоїлася 2016 року. Експорт з ЄС до України у 2020 році склав 23,5 млрд доларів, основні категорії товарів – ядерні реактори, котли, машини – 13,3 %, засоби наземного транспорту, крім залізничного – 11,6 %, електричні машини і устаткування – 8,4 %, фармацевтична продукція – 7,7 %, енергетичні матеріали – 6,9 %, пластмаси, полімерні матеріали – 5,7 %, різноманітна хімічна продукція – 3,4 %, папір та картон – 2,5 %. Імпорт з України до ЄС у 2020 році склав 18,6 млрд доларів. Переважно імпортуються такі товари: чорні метали – 13,5 %, електричні машини – 11,9 %, жири та олії –

9,9 %, зернові культури – 9,6 %, руди, шлаки – 7,8 %, насіння і плоди олійних рослин – 6,7 %, деревина та вироби з деревини – 5,3 %, меблі – 3,5 % [25].

У 2021 році росія була п'ятим за величиною торговим партнером ЄС, на неї припадало 5,8 % загальної торгівлі товарами ЄС зі світом. У 2020 році ЄС був першим торговим партнером росії, на частку якого припадало 37,3 % загальної торгівлі товарами країни зі світом. 36,5 % російського імпорту надходило з ЄС, а 37,9 % її експорту йшло до ЄС. У 2021 році загальний товарообіг між ЄС і росією склав €257,5 млрд. Імпорт ЄС становив 158,5 млрд євро, і в ньому переважали паливо та гірничодобувна продукція, особливо мінеральне паливо (98,9 млрд євро, 62 %), деревина (3,16 млрд євро, 2,0 %), залізо та сталь (7,4 млрд євро, 4,7 %), добрива (1,78 млрд, 1,1 %). Експорт ЄС у 2021 році склав 99,0 млрд євро. Лідирували машини та обладнання (19,5 млрд євро, 19,7 %), автомобілі (8,95 млрд євро, 9 %), фармацевтика (8,1 млрд євро, 8,1 %), електрообладнання та машини (7,57 млрд євро, 7,6 %) та пластик (4,38 млрд євро, 4,3 %). У 2019 році ЄС був найбільшим інвестором росії. Обсяг прямих іноземних інвестицій (ПІІ) ЄС у росію склав 311,4 млрд євро, тоді як обсяг ПІІ росії в ЄС оцінювався в 136 млрд євро [26] (Рис 2.10).

Висновки до розділу 2

У розділі проаналізовано проблеми розміщення і стану промисловості найбільших економік Європи, до початку російсько-української війни. Також, були проаналізовані глобальні тенденції в Європейській промисловості та ринки збуту промислової продукції ЄС, досліджені зв'язки з росією та Україною.

РОЗДІЛ 3

ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

3.1. Оцінка змін у промисловому розвитку країн ЄС внаслідок війни

Внаслідок війни в Україні відбулися шоки на ринку постачання і цін на товари з далекосяжними наслідками в економіці та промисловому секторі зокрема. Виробництво, споживання та торгівля товарів змінилися, оскільки країни почали рухатися в напрямку більшої самодостатності, що створило можливості для нових постачальників. Війна призвела до збільшення вартості сировини для промисловості і значних змін у енергетичній торгівлі, а перспективи ринків товарів сильно залежать від тривалості війни. Російсько-українська війна спричинила масштабний, негативний, подвійний шок для глобальної економіки (Додаток Б).

Ці цінові шоки матимуть глобальні наслідки для світової економіки в цілому. Крім того, війна в Україні загострила структурні проблеми постпандемічної Європи. Литва, Латвія та Естонія залишаються більш уразливими, ніж багато інших європейських країн і вони були серед перших, чії економіки відчували удар. Вразливість можна пояснити часткою та структурою зовнішньої торгівлі країн ЄС з росією. Наприклад, у 2021 році експорт Латвії до Росії склав 7,3 % від загального обсягу експорту, тоді як імпорт склав 9,1 %. Це значно вище за середній показник ЄС у 4,1 % та 7,5 % відповідно. Війна між росією та Україною загострила проблеми у ланцюгах постачання і призвела до подальшого зростання цін на товари. Сектори з довгими глобальними ланцюгами виробництва та постачання і великою залежністю від енергії та постачання металів стикатимуться з найсильнішими труднощами. Європейська індустрія постраждала найбільше з усіх світових індустрій, залежність від росії була дуже великою і розрив який стався внаслідок війни дорого коштував Європейській промисловості [27] (рис. 3.1).

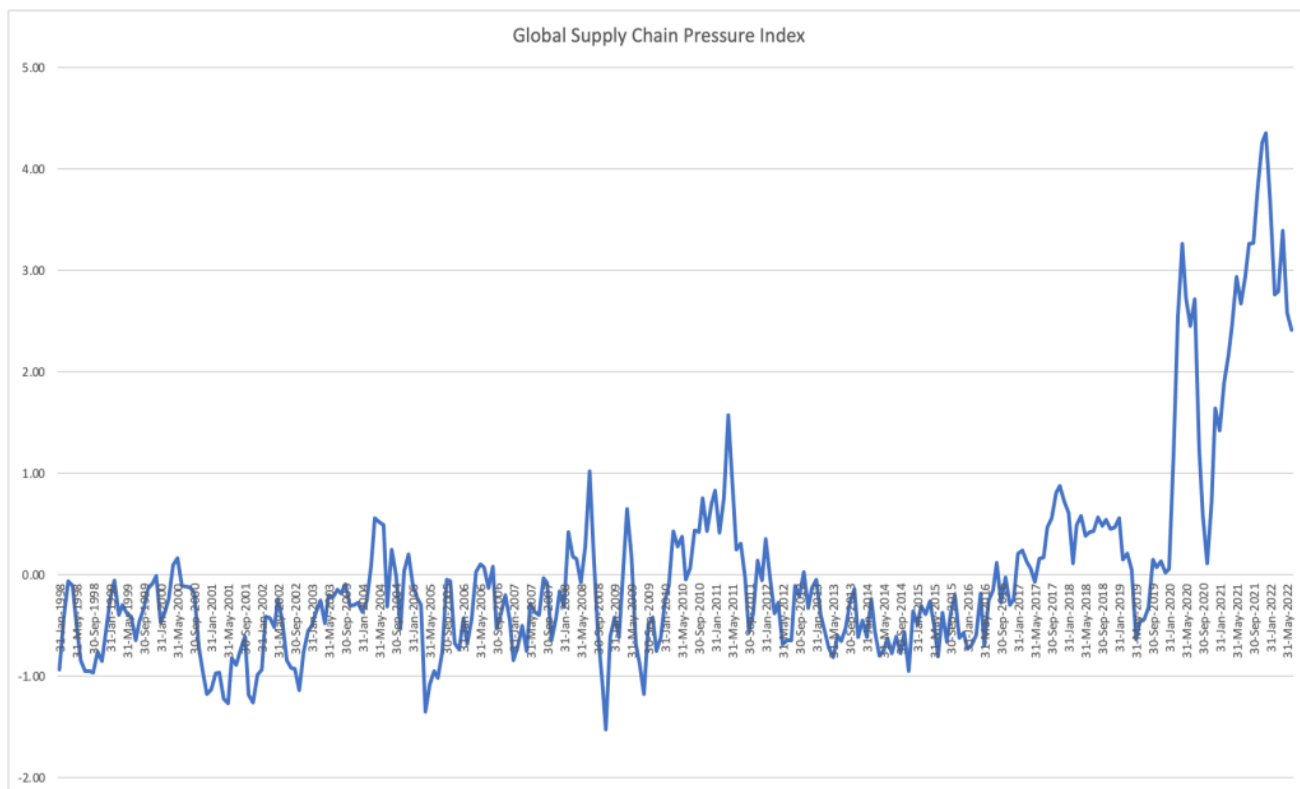


Рис 3.1. Індекс росту цін поставок (Tradeimex) [59]

Сектори, що залежать від паливних ресурсів, особливо нафтопереробка та виробництва електроенергії, транспортні послуги, металургія та хімічна промисловість, найбільше постраждали, оскільки Європа використовувала Росію як постачальника ресурсів. Ембарго на російські енергетичні ресурси призвело до зростання цін та обмеження споживання енергії. За даними провідного світового агентства з аналітики у сфері нафти та газу Rystad Energy, світовий попит на зріджений природний газ (ЗПГ) у 2022 році склав 436 млн тонн, а постачання – 410 млн тонн. Попит перевищив постачання на 6,3 %, що свідчить про недостатність наявних потужностей ЗПГ для задоволення попиту. Щодо конкретного прикладу, ось, до чого подібні збої у постачанні можуть привести. Австрія отримувала близько 80 % своїх постачань газу з росії. Зменшення постачання газу привело до рецесії у країні. Вона почала проводити тендери для поповнення своїх сховищ газу. На першому тендері Австрія

заплатила 45 % надбавки до європейських базових цін, щоб створити стратегічний газовий резерв перед початком опалювального сезону. Крім нафти та газу, росія, Білорусь та Україна є виробниками ряду сировини, які використовуються в повсякденні, або в їх виробництві – таких як чавун, паладій та неон. Окрім сировини, певні галузі, також, залежать від цих країн для виробництва продукції вторинної переробки. Гарним прикладом є залежність деяких німецьких автомобільних заводів від автомобільних деталей, що виробляються в Україні. Початок війни призвів до закриття цих німецьких автомобільних заводів (Рис 3.1).

Незважаючи на зниження після свого піку, ціни на енергоресурси все ще вищі, ніж довоєнні. Ці вищі ціни на енергоресурси, у свою чергу, призвели до скорочення виробництва енергоємних продуктів у ЄС, таких як алюміній, цинк, сталь, кераміка, бетон, цегла, скло, асфальт, папір та добрива – особливо великі споживачі газу вже відчували удар від вибуху цін позаминулого року. Це не лише зашкодило виробництву цих конкретних продуктів, а й ускладнило виробництво підприємствам, для яких ці товари є сировиною. Ці чинники вдарили по будівельному сектору, який вже мав справу з тривалими зупинками поставок деяких матеріалів. Крім того, зростання цін на сировину вдарило по маржах будівельних компаній та розробників проєктів, підвищило ціни для споживачів будівельних проєктів та призвело до затримок і скасування проєктів.

Іншими секторами, які зіштовхнулися зі зростанням вартості сировини є машинобудування, побутова техніка та транспорт. Виробництво паперу, також, зменшилось, що відчувалося у багатьох секторах, які потребують упаковочних матеріалів. І, нарешті, менше виробництво добрив в ЄС (через проблеми з газом) і менше постачання з росії та Білорусі, особливо вплинуло на сільськогосподарський сектор [28]. Крім енергетичних товарів, ЄС сильно залежав від ряду хімічних речовин, добрив, певних видів деревини, каучуку та кількох видів металу.

До хімічних речовин відноситься карбон, який використовується, наприклад, для підсилення каучуку у шинах, і аміак, який, в основному, використовується для виробництва добрив. Залежність ЄС від росії для виробництва "кінцевого продукту" каучуку, сильно впливала на автосектор. Проте, з урахуванням світового ринку, перехід до інших постачальників не став занадто складним, хоча імпортерам прийшлося заплатити трохи вищу ціну. Обмежена доступність добрив через зменшення імпорту з росії та Білорусі та менше виробництво в ЄС становить виклик для сільського господарства і, отже, в кінцевому підсумку для сектора харчової промисловості. Між тим, Росія є найбільшим експортером деревини в світі і була важливим постачальником різних видів деревини для будівельного сектора ЄС і дров'яного дерева. Хоча і не виникло дефіцитів деревини, ціни на сировину, також, вирости (Рис 3.2.).

| <i>Product</i> | <i>Combined share in EU import</i> | <i>World market share</i> | <i>Net import</i> |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Gas* | 37% | 19% | EUR 30.0bn |
| Solid fossil fuels | 34% | 11% | EUR 4.6bn |
| Chemicals | 28% | 9% | EUR 1.0bn |
| Oilseeds | 22% | 33% | EUR 2.9bn |
| Oil | 21% | 8% | EUR 68.2bn |
| Fertilizers | 18% | 19% | EUR 1.5bn |
| Iron (products) and steel | 17% | 20% | EUR 6.9bn |
| Grains | 16% | 22% | EUR 2.1bn |
| Platinum, palladium... | 16% | 17% | EUR 1.2bn |
| Wood | 16% | 13% | EUR 3.1bn |
| Nickel and aluminium | 13% | 10% | EUR 2.7bn |

Рис 3.2. Залежність ЄС від імпорту металу (Eurostat) [60]

У таблиці, також, показана велика залежність ЄС від різних металів, у деяких випадках існують обмежені можливості диверсифікації. Ціни на наведені вище сировинні продукти підвищилися, терміни поставок збільшилися. Найвразливішими в цьому відношенні сектори, що використовують залізо, сталь, нікель, паладій, алюміній є – металургія, машинобудівна сфера та виробництво устаткування, транспорт, комп'ютерні та електронні вироби та будівництво.

Залізо та сталь.

Для ілюстрації, понад 50 % імпорту залізної руди, яка використовувалася металургійною промисловістю ЄС, припадало на росію та Україну. Диверсифікація була досить складною, враховуючи світову ринкову частку України та росії. Залізо і сталь мають широкий спектр застосування. Вони використовуються не лише у важкій металургії, але і в будівництві, виробництві машин, устаткування та автомобільній промисловості [29].

Нікель та алюміній.

Ще один важливий метал, доступність якого підпала під загрозу – нікель. Нікель необхідний для акумуляторів, медичних приладів, автомобілів та електричного та електронного обладнання. Він також використовується в будівництві та для виробництва нержавіючої сталі. ЄС отримувала 90 % свого імпорту нікелю з України та росії. Росія є в трійці найбільших експортерів нікелю в світі, разом зі США та Канадою та має світову експортну частку 15 %. Тому замінити імпорт нікелю з росії було досить складно, і виробники в ЄС стало досить сильно переплачувати за нього. Щодо алюмінію, росія є другим експортером у світі, з ринковою часткою 10 %. Близько 12 % імпорту алюмінію в ЄС постачалося з росії. Зменшення імпорту алюмінію з росії додало тиску на ринок ЄС. Крім того власне виробництво в країнах союзу зменшилося через підвищені ціни на енергоресурси. У алюмінію широкий спектр застосувань, він використовується, наприклад, для дротів і кабелів в електротехнічному обладнанні, у будівництві, транспорті, машинобудуванні та електроніці.

Паладій та платина.

Залежність ЄС від імпорту паладію з росії становила 27 %, при тому, що росія має світову експортну частку 23 %. Паладій є побічним продуктом виробництва нікелю та платини, тому важко збільшити його виробництво. Іншими словами, ЄС дуже залежний від росії, і альтернативне постачання важко забезпечити – принаймні, за вигідними цінами. Важливо, що паладій використовується як каталізатор у вихлопних системах автомобілів: як у автомобілях з бензиновими двигунами для зменшення викидів шкідливих газів, так і як каталізатор у автомобілях на водневій паливній системі. Він, також, використовується в мультишарових керамічних конденсаторах та жорстких дисках, які, у свою чергу, можна знайти, наприклад, у ноутбуках та телефонах. Паладій використовують у датчиках, чіпах, хірургічних інструментах та стоматології. Так, існують альтернативи, такі як платина, але вони часто ще дорожчі. Наразі ЄС отримує 9 % свого імпорту платини з росії, а світова експортна частка останньої складає 7 %. Але, якщо паладій буде замінений, наприклад, платиною, очевидно, що ціна останньої ймовірно зросте, якщо тільки найбільший світовий виробник платини Південна Африка не подвоїть своє виробництво платини.

ЄС сильно залежав від росії, України та Білорусі в деяких ключових складових свого промислового сектора. Серед цих товарів є газ, нафта, продукти заліза та сталі, нікель, паладій, кілька хімічних речовин та алюміній. Усього вказані продукти склали лише близько 1 % ВВП ЄС. Проте їх вартість сама по собі не дає повної картини щодо їх важливості для довгих промислових ланцюгів вартості. Підвищені ціни на енергоресурси скоротили промислове виробництво ЄС. Перша в списку найвразливіших секторів – металургія. Далі це сфера будівництва та хімічна промисловість, за видами сировини – кокс та перероблені нафтопродукти, деревина та папір, машини та транспортне устаткування [30].

3.2. Перерозподіл виробничих потужностей у країнах ЄС. Втрати та можливості для промисловості Європейського союзу

Російсько-українська війна сильно вплинула на економіку та індустрію ЄС. Вона спричинила перерозподіл виробничих потужностей в середині країн блоку. Деякі країни, такі, як Франція, або Іспанія змогли швидко пристосуватися до розриву торгових зв'язків в росією. Але такі країни як Німеччина, Литва, Угорщина, Польща та інші були вразливішими до наслідків війни через більший зв'язок між економіками та більшу залежність від енергоресурсів рф.

Наслідки війни відчули особливо гостро певні регіони Німеччини, які є ключовими у промисловому виробництві та експорті товарів. Один з найбільш постраждалих регіонів – Північний Рейн-Вестфалія, крім того він є найбільшим промисловим центром Німеччини. Цей регіон відчув великий вплив через зменшення обсягів експорту, зокрема у секторі машинобудування та автомобільній промисловості. Також, зміни у цінах на енергоносії та проблеми з постачанням сировини вплинули на хімічну промисловість, яка була однією з головних спеціалізацій регіону. Інший важливий промисловий регіон – Баварія, також, постраждав внаслідок війни. Зменшення експорту та збільшення витрат на енергоносії стали чинниками, що вплинули на виробництво автомобілів, верстатів, електроніки та інших галузей, які є ключовими для регіону. Баден-Вюртемберг, третій за значимістю промисловий регіон, також, відчув наслідки війни через зменшення експорту та проблеми з постачанням сировини. Цей регіон, відомий своїми автомобільними та машинобудівними компаніями, тим не менш зміг адаптуватися до наслідків російсько-української війни. З найбільших промислових центрів Німеччини саме Баден-Вюртемберг зміг найкраще адаптуватися [31] (Рис 3.3.).

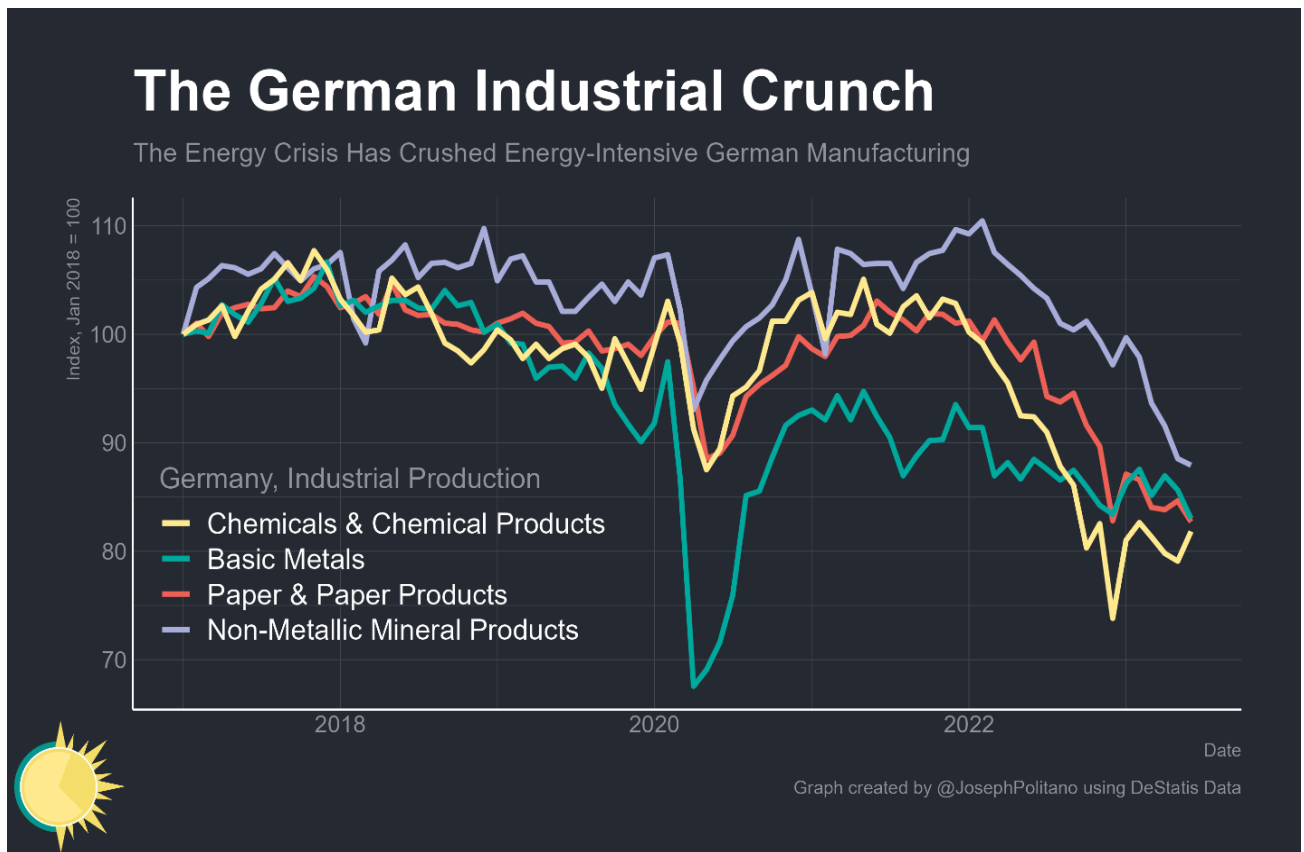


Рис 3.3. Індекс падіння індустриального виробництва в Німеччині [61]

Східна Німеччина, включає в себе такі федеральні землі як Бранденбург, Берлін, Саксонія, Саксонія-Ангальт та Тюрингія. Цей регіон традиційно тяжіє до росії, це пов'язано з міцними економічними зв'язками які були напрацьовані ще за існування ССРСР і НДР. Після розпаду Радянського Союзу німецькі уряди лише поглиблювали ці зв'язки, вбачаючи в цьому інструмент впливу на рф. Так звану «м'яку силу». Цей регіон є одним з найбільших промислових центрів у Німеччині та має значний вплив на економіку країни. Одним з основних наслідків війни для східної Німеччини було зменшення обсягів експорту до росії та України. Багато підприємств цього регіону виготовляють товари, які відправляються на ринки цих країн, і зменшення попиту на ці товари призвело до скорочення виробництва та зменшення прибутків. Крім того, зміни в цінах на енергоносії, також, негативно вплинули на промисловість східної Німеччини, зокрема зросли витрати на виробництво. Промисловість східної Німеччини,

також, постраждала через проблеми з постачанням сировини. Зупинка, або обмеження поставок з України та росії призвели до дефіциту таких видів сировини як метали, деревина, сірка, калій тощо, що ускладнило виробництво багатьох товарів.

Загалом, російсько-українська війна мала серйозний вплив на промисловість східної Німеччини через зменшення експорту, зростання витрат на енергоносії та проблеми з постачанням сировини. Промисловість цього регіону особливо болісно переживає розриви економічних зв'язків з рф (Додаток В). Проте не на всі регіони війна вплинула негативно. У Німеччині таким винятком є її північні регіони, а саме федеральні землі Нижня Саксонія, Мекленбург–Передня Померанія, Бремен та Гамбург. Промисловість цих регіонів навпаки отримала поштовх до росту завдяки збільшенню попиту на їхню продукцію, зокрема на техніку для військових потреб, високотехнологічні компоненти та інші товари. Крім того, завдяки наявності в цих регіонах інфраструктури для транспортування скрапленого природного газу (СПГ) вони не так сильно постраждали від скорочення імпорту газу з рф.

Одним з головних чинників стабільності промисловості північної Німеччини було зростання попиту на обладнання та компоненти для військової техніки. Багато підприємств цього регіону спеціалізуються на виробництві високотехнологічних товарів, які використовуються у військовій сфері [32].

Економіка та промисловість країн Балтії були найбільше серед країн ЄС пов'язані з російською економікою. У 2022 році Євростат повідомив, що річна інфляція в Естонії склала 24,2 %, рівень інфляції в Естонії був найвищим в Європі. Основна причина високої інфляції в Естонії це високі ціни на енергію, і їх ріст на 40,8 % порівняно з вереснем 2022 року. До початку війни, нафта і природний газ, імпортовані з росії, становили 55 % і 95 % відповідно від загального імпорту цих ресурсів. Заміна всього імпорту коштувала естонським компаніям 860 млн євро в цінах 2021 р. – до 5 % від загального імпорту Естонії.

Одночасно з початком війни естонські компанії – Алексела та Інфортар побудували термінал для прийому скрапленого природного газу (СПГ) у

Палдіскі. Нові термінали допомогли диверсифікувати енергопостачання Естонії, що мало вирішальне значення взимку 2022 р., коли три країни Балтії заборонили імпорт російського газу. Крім того, побудова таких інфраструктурних проєктів дала поштовх місцевій промисловості та залучила міжнародних інвесторів. Це один з небагатьох позитивних прикладів впливу війни на індустрію Естонії. Є й інші, наприклад через ріст цін на енергоресурси нафтопереробний завод в Тарту зазнав великих збитків. Естонія не мала великих промислових потужностей і найбільші її заводи займалися переробкою сировини з РФ та транспортуванням її до інших країн ЄС. Тому втрата джерела дешевої імпортової сировини болісно вплинуло на весь промисловий сектор цієї країни.

Енергосистема Латвії все ще не синхронізована з енергосистемою континентальної Європи. Натомість вона все ще сильно залежить від BRELL, мережі, яка пов'язує її з Білоруссю та Росією. Росія використовує цей зв'язок, щоб помститися Латвії за її підтримку України. Після початку війни ціни на електроенергію вирости майже на 40 %, що сильно вдарило по промисловості Латвії. Проте найбільшою проблемою було те, що більшу частину природного газу поставляла саме Росія. У результаті стрімке зростання цін на газ після взаємних санкцій підняло ціни на газ в 2–3 рази. Через високі ціни на енергоносії Латвія зайняла друге місце в Європі за рівнем інфляції у 2022 році, 16,9 % — вдвічі більше, ніж у Німеччині чи Франції. Задля боротьби з наслідками блокади РФ, уряд Латвії виділив кошти на будівництво СПГ-терміналу у Скулте, але за оцінками проєкт буде закінчений через два-три роки. Поєднання високих цін на енергоносії та високого рівня інфляції породжує побоювання щодо економічної нестабільності на ринку. Уряд Латвії виділив приблизно 225 млн євро на підтримку промисловості, але цього зовсім не достатньо щоб покрити ті втрати які зазнала індустрія країни.

Латвія активно вкладає нові проєкти пов'язані з воєнно-промисловим комплексом, СПГ інфраструктурою, зеленою енергетикою. Зараз ці галузі є дуже перспективними і уряд Латвії не втрачає можливості реформувати свій промисловий комплекс та відмовитися від залежності від Росії. На жаль

нафтопереробні заводи в Ризі втратили доступ до дешевої сировини, але за рахунок зростання споживання нафтопродуктів у світі, а також скорочення імпорту їх з РФ, на їх продукцію є великий попит. Незважаючи на енергетичну кризу, ВВП Латвії навіть виросло у 2022 році, частково за рахунок пом'якшення режимів карантину через пандемію COVID у 2021 році.

Тоді як більшість країн-членів ЄС не намагалися відмовитися від імпорту газу з РФ, Литва майже десять років тому запустила процес що дозволив їй до квітня 2022 року повністю припинити імпорт російського газу. Крім того Литва прийняла стратегічне рішення побудувати сучасний СПГ-термінал як альтернативне джерело постачання природного газу, ще у 2015 році. Сьогодні СПГ-термінал під назвою «Незалежність» повністю задовольняє потреби Литви в газі, а також дозволив їх постачати газу в сусідні країни, тим самим звільняючи себе і сусідів від російської залежності. На жаль, наявність СПГ терміналу не може захистити Литву від глобального зростання цін на енергоносії. Крім того, закриття Ігналінської АЕС залишило Литву сильно залежною від імпорту електроенергії, особливо після припинення поставок з Росії і Білорусі. Імпорт здійснюється через сполучення зі Швецією, Польщею та Латвією, через що в серпні 2022 року, ціна на електроенергію досягла піку. ВВП Литви падало до кінця 2022 року, рівень падіння становив 2,2 %. У 2023 році ВВП Литви виріс лише на 0,1 %, але уряду вдалося приборкати інфляцію, яка опустилась до рівня 9 %. У Литві небагато об'єктів важкої промисловості, на відміну від своїх сусідів по регіону, спеціалізація її промисловості харчова. І вона була дуже сильно зав'язана на ринок РФ – близько 13 % імпорту та 9 % експорту. Початок війни сильно підкосив експортно орієнтовані підприємства. Також, на відміну від сусідів, у Литви немає можливості активно нарощувати кількість СПГ терміналів, занадто мала берегова лінія, але уряд країни активно вкладається в військово-промисловий комплекс. У 2023 році у Каунасі було закладено патронний завод, також, розконсервовуються радянські заводи, які зараз активно працюють на потреби української армії [33].

Одним із багатьох побічних наслідків війни росії проти України стало різке зростання попиту на військову техніку та боеприпаси у Європі. Польща є однією з кількох країн Центральної Європи, у збройній промисловості якої спостерігається помітне зростання замовлень: від національних урядів, від європейських союзників, які купують техніку для передачі Україні та поповнення власних запасів, а також від самої України. З лютого 2022 року Польща входить до найбільших постачальників основних озброєнь в Україну, не в останню чергу тому, що має запаси техніки радянських часів, на яку українські збройні сили все ще поклалися в перші місяці після вторгнення. Попит, схоже, залишиться високим, оскільки крім вже розміщених замовлень багато європейських держав зобов'язалися збільшити військові витрати у відповідь на ймовірну загрозу з боку росії (Рис 3.4).

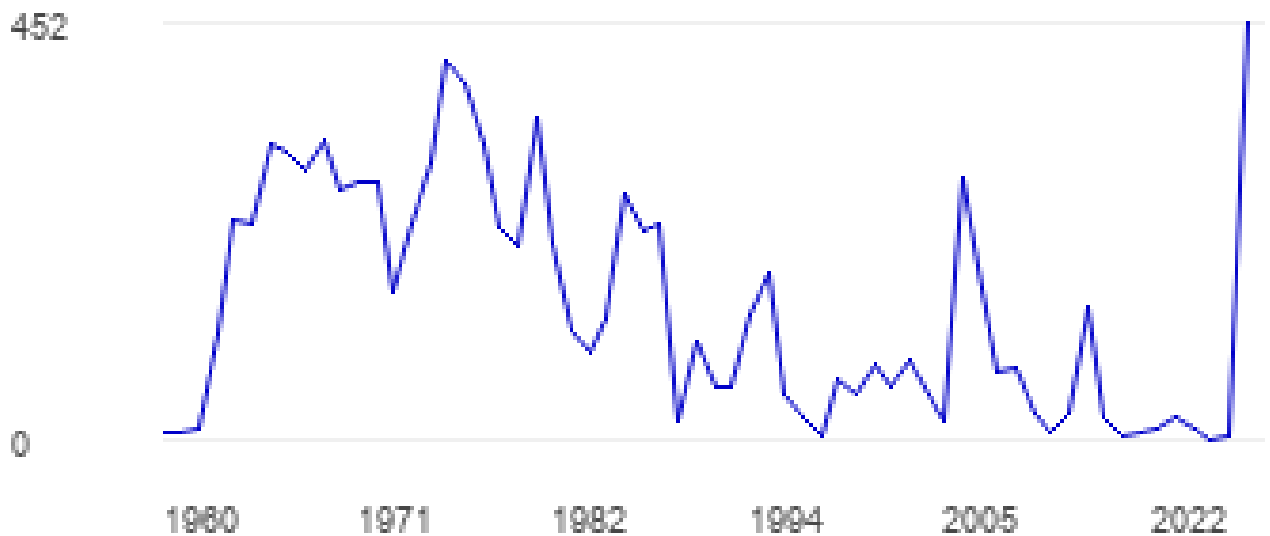


Рис 3.4. Графік експорту продукції польської воєнної промисловості [62]

Під час холодної війни багато держав Центральної та Східної Європи мали велику вітчизняну збройову промисловість для виробництва військової техніки радянської розробки для сил Організації Варшавського договору. Закінчення холодної війни стало похоронним дзвоном для багатьох виробників зброї в

регіоні. Наприклад, із середини 1980-х по 2000 рік зайнятість у польській військовій промисловості впала на 76 %.

Проте польські уряди, які змінювали один одного, вирішили, що було б стратегічно важливо зберегти вітчизняну збройову промисловість. Ряд спроб оживити галузь у 1990–2000-х роках увінчалися обмеженим успіхом. Вступ Польщі до НАТО в 1999 році був однією з можливостей, враховуючи потреби Альянсу у військових витратах та загальні стандарти озброєння. Уряд намагався домогтися того, щоб польським компаніям було надано участь у виробництві та обслуговуванні нового обладнання за стандартами НАТО, закупленого для Польських збройних сил. Незважаючи на це, польська збройова промисловість залишалася другорядним гравцем на світовій арені, часто, як і раніше, виробляючи техніку за зразками радянських часів.

«Полонізація» – участь польських партнерів у виробництві та постачанні імпортованих систем озброєння була ключовим елементом зусиль щодо модернізації польської військової армії та важливим критерієм оцінки пропозицій іноземних постачальників. Це не тільки приносить дохід польським компаніям, а й дає їм доступ до нових технологій та навичок. Остання програма військової модернізації Польщі була запущена в 2020 році як частина оновленої Стратегії національної безпеки, в основному, у відповідь на передбачувану загрозу з боку росії. Як і його попередники, він спрямований на створення умов для польської оборонної промисловості для задоволення довгострокових потреб Польських збройних сил, одночасно зміцнюючи оперативні можливості Польських збройних сил зі стримування та захисту від загроз безпеці, приділяючи особливу увагу підвищенню рівня мобільності та технічної модернізації». За оцінками, у 2020 році близько 60 % бюджету Польщі на військові закупівлі та модернізацію було виділено вітчизняній промисловості.

Вторгнення росії в Україну в лютому 2022 року надало нового імпульсу, і через місяць уряд Польщі прийняв Закон про внутрішню оборону, покликаний реорганізувати свою політику національної оборони і збільшити військові витрати до 3 % ВВП у 2023 році. У січні 2023 року прем'єр-міністр Матеуш

Моравецький заявив, що перебіг війни в Україні означає, що Польщі необхідно "озброюватися ще швидше", і збільшив цільовий показник військових витрат до 4 % ВВП. І знову польська збройова промисловість мала відіграти важливу роль і стати ключовим бенефіціаром планів військової модернізації. У 2022 році передбачувана частка польських військових витрат, спрямована на закупівлі, підскочила з 20,4 до 35,9 %, в основному, через шквал нових двосторонніх операцій з закупівлі озброєнь. Державна група збройової промисловості Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ), яка була найбільшим гравцем у польській збройній промисловості з часу програми консолідації у 2014 році, стала основним бенефіціаром вимог колонізації, закладених у ці угоди.

У березні 2022 року Польща обрала британську компанію Babcock як партнера для підтримки консорціуму на чолі з PGZ у постачанні нових фрегатів ВМС Польщі. Кораблі будуть побудовані в Польщі, і Babcock надасть членам консорціуму проектні специфікації, а також передасть технології та навички. Через шість місяців Польща підписала контракт з Korea Aerospace Industries на постачання легких штурмовиків FA-50, які замінять польські МіГ-29 і Су-22 радянської розробки. Вартість угоди складає 3 млрд доларів і включає створення центру обслуговування нового літака, який буде експлуатуватися PZG. У листопаді було підписано ще один контракт на суму \$5,7 млрд на постачання південнокорейських основних бойових танків K2 та самохідних гаубиць K9 для ЗС Польщі. Деякі з них виготовлятимуться з існуючих запасів, а інші виготовлятимуться південнокорейсько-польськими консорціумами. У тому ж місяці PGZ також підписала угоду з BAE Systems на постачання озброєних евакуаційних машин M88 та броньованих багатоцільових машин ЗС Польщі. У лютому 2023 року уряд Польщі розмістив у дочірньої компанії PGZ Huta Stalowa Wola замовлення на 1400 бойових машин піхоти Borsuk. "Борсук" – це нова модель, розроблена для заміни радянської БМП-1, яка буде вироблятися в Польщі на базі корейського шасі.

У березні південнокорейський виробник Hyundai Rotem підписав угоду про консорціум з PGZ з виробництва K2 у Польщі. Дочірні компанії PGZ також співпрацюватимуть з південнокорейською Hanwha Group у виробництві систем залпового вогню K9, а також систем залпового вогню K239 Chunmoo, які будуть інтегровані з вантажівками та іншими технологіями, що виробляються у Польщі, відповідно до контракту на суму 3,55 мільярда. підписаним у листопаді 2022 року Hanwha заявила, що планує розширити свою присутність у Польщі та працювати з місцевими компаніями над розробкою та створенням різних військових систем. У квітні в рамках «найбільшої європейської програми придбання коштів ППО малої дальності в НАТО» транс'європейський виробник озброєнь MBDA виграв контракт на суму 2,4 млрд доларів на постачання Польщі ракет та пускових установок для інтеграції з PGZ. Також, Польща висловила зацікавленість у приєднанні до південнокорейської програми бойових літаків 4,5 покоління KF-21 Boramae. Якщо партнерству буде надано зелене світло, це означатиме модернізацію військово-повітряних сил Польщі, і PGZ знову буде залучена до виробничого процесу [34].

Чехія не відстає від Польщі, наприклад, чеський виробник боєприпасів та артилерійських снарядів STV Group. Компанія домовилася з містом, найближчим до її найбільшого заводу в Полиці, приблизно за 200 кілометрів (на південний схід від Праги, про будівництво фінансованих компанією квартир для нових співробітників (Рис 3.5).

За даними Євростату, Чехія та Польща можуть похвалитися одними з найнижчих рівнів безробіття в Європейському Союзі: 2,7 % у червні, що значно нижче за середній показник безробіття по ЄС у 5,9 % за той же період.

Однак через стрімкий ріст військової промисловості виникла проблема нестачі робочих рук. Іржі Гінек, президент і виконавчий директор Асоціації промисловості оборони та безпеки (DSIA) Чеської Республіки, заявив, що нестача робітників може витіснити виробництво з Центральної Європи. За його оцінками, за наявності достатньої кількості робочої сили та матеріалів чеські компанії могли б збільшити виробництво на 20 %.

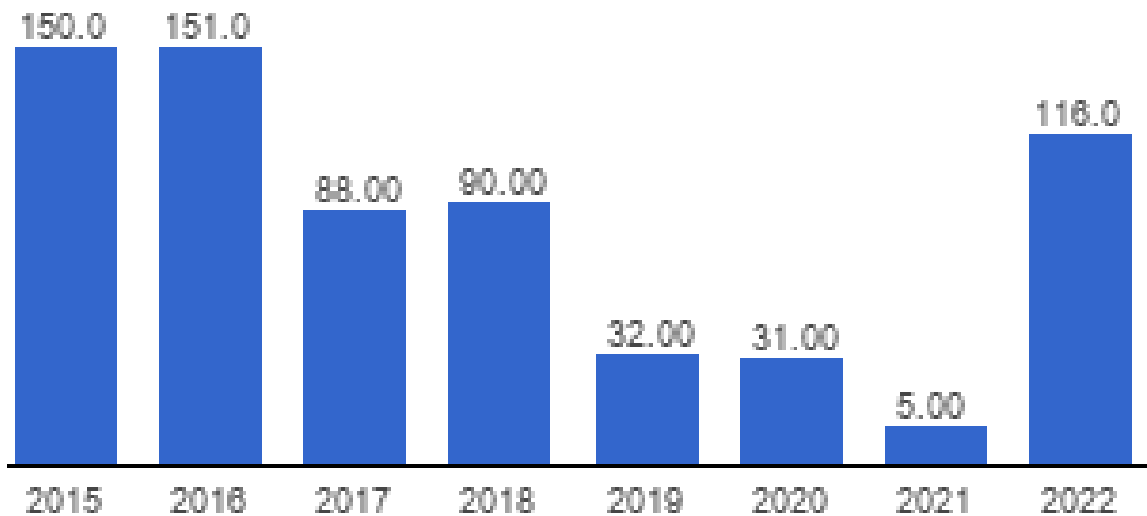


Рис 3.5. Графік експорту продукції чеської воєнної промисловості [63]

Асоціація, яка представляє понад 160 компаній, заявила, що на експорт йде близько 90 % виробництва зброї та товарів військового призначення. При цьому, за оцінками Хайнека, постачання військової техніки в Україну становить 40 % експорту. Чеський виробник вибухових речовин Explosia, в якому працює близько 600 осіб і який минулого року зафіксував рекордний дохід у 1,2 млрд крон (55 млн доларів США), повідомив, що розширює співпрацю з місцевими університетами та прискорює автоматизацію, щоб компенсувати нестачу робітників у компанії, яка відома виробництвом пластикової вибухівки Semtex.

Польська військово-технологічна компанія WB Group минулого року почала масово наймати жінок на складальні лінії, де раніше працювали переважно чоловіки. Компанія, в якій працює понад 2000 співробітників, а прибуток минулого року склав 602 млн злотих (150 млн доларів), виробляє безпілотні дрони та ракетні системи. Центральна Європа є важливим постачальником зброї для української армії. За даними Стокгольмського міжнародного інституту, з 29 держав, які поставили основні озброєння у 2022 році, на частку Польщі та Чехії припало понад 20 % загального обсягу

українського імпорту озброєнь. Інші сектори в Польщі – найбільшій економіці Європи, що розвивається, а також, Чехії в останні роки зазнавали труднощів з пошуком робочої сили: ситуація призвела до збільшення витрат на робочу силу і сповільнила економічне зростання. За даними Стокгольмського міжнародного інституту дослідження проблем світу, з середини 1980-х по 2000 рік зайнятість у польській військовій промисловості впала на 76 % [35].

3.3. Стратегії країн ЄС у зв'язку з російсько-українською війною

З усіх варіацій стратегій ми виділяємо 5 найбільш імовірних і ефективних.

1. Стратегія відродження військово-промислового комплексу.

У 2024 році Європейська комісія та Верховний представник представили першу в історії Європейську оборонно-промислову стратегію на рівні ЄС та запропонували амбітний набір нових дій для підтримки конкурентоспроможності та готовності оборонної промисловості країни. Європейська оборонно-промислова стратегія (EDIS) встановлює чітке та довгострокове бачення досягнення готовності оборонної промисловості у Європейському Союзі. Як перший негайний та центральний засіб реалізації Стратегії Європейська комісія сьогодні представляє законодавчу пропозицію щодо Європейської програми оборонної промисловості (EDIP) та структуру заходів щодо забезпечення своєчасної наявності та постачання оборонної продукції. У Стратегії зазначені проблеми з якими наразі стикається Європейська оборонна технологічна та промислова база (EDTIB), а також можливість повністю розкрити її потенціал та визначаються напрямки на наступне десятиліття. Щоб підвищити готовність європейської оборонної промисловості, державам-членам ЄС необхідно інвестувати більше, краще, разом і по-європейськи. Щоб підтримати держави-члени у досягненні цих цілей, Європейська оборонно-промислова стратегія пропонує комплексом дій, спрямованих на:

1) виконання вимог колективної оборони держав-членів. Це буде ґрунтуватися на існуючих інструментах та ініціативах, таких як План розвитку потенціалу (CDP), Скоординований щорічний огляд оборони (CARD) та Постійна структурована співпраця (PESCO). Цьому сприятиме стимулювання співробітництва держав-членів на етапі закупівлі оборонного потенціалу;

2) забезпечення доступності всіх оборонних продуктів за допомогою більш гнучкої системи закупок за будь-яких обставин та тимчасових рамок. Підтримка інвестицій держав-членів та європейської оборонної промисловості у розробку та виведення на ринок новітніх оборонних технологій та можливостей;

3) забезпечення того, щоб національні бюджети та бюджети ЄС отримували необхідні засоби для адаптації європейської оборонної промисловості до нового безпекового контексту;

4) впровадження культури готовності до оборони у політику, зокрема шляхом заклику до перегляду кредитної політики Європейського інвестиційного банку цього року;

5) розвиток тісніших зв'язків з Україною через її участь в ініціативах Союзу щодо підтримки оборонної промисловості та стимулювання співробітництва між ЄС та українською оборонною промисловістю;

6) об'єднуватися з НАТО та нашими стратегічними партнерами, однодумцями та міжнародними партнерами, а також тісна співпраця з Україною [36].

Стратегія визначає показники, спрямовані на вимірювання прогресу держав-членів у забезпеченні промислової готовності. Державам-членам пропонують:

1) до 2030 року закупити щонайменше 40 % оборонного устаткування з урахуванням співробітництва;

2) забезпечити, щоб до 2030 року вартість оборонної торгівлі всередині ЄС становила щонайменше 35 % вартості оборонного ринку ЄС;

3) досягти сталого прогресу у забезпеченні щонайменше 50 % свого бюджету оборонних закупівель у ЄС до 2030 року та 60 % до 2035 року.

Європейська програма оборонної промисловості (EDIP) – це нова законодавча ініціатива, яка дозволить перейти від короткострокових надзвичайних заходів, вжитих у 2023 році та закінчених у 2025 році, до більш структурованого та довгострокового підходу для досягнення готовності оборонної промисловості. Це забезпечить безперервність підтримки європейської оборонної технологічної та промислової бази та її швидку адаптацію до нової реальності.

EDIP включає як фінансові, так і нормативні аспекти. EDIP мобілізує 1,5 млрд євро з бюджету ЄС у період 2025–2027 років. Фінансова підтримка EDIP помітно розширить логіку втручання EDIRPA (фінансова підтримка з бюджету ЄС для компенсації проблем співробітництва між державами-членами на етапі закупівель) та ASAP (фінансова підтримка оборонних підприємств, які збільшують свої виробничі потужності) для подальшого стимулювання інвестицій. EDIP також підтримуватиме індустріалізацію продуктів, що виникають у результаті спільних досліджень та розробок, що підтримуються Європейським оборонним фондом. Бюджет EDIP, також, може бути використаний для створення Фонду прискорення трансформації ланцюжків постачання оборонної промисловості (FAST). Цей новий фонд буде націлений на полегшення доступу до боргового та акціонерного фінансування для малих та середніх підприємств, а також, малих компаній з середньою капіталізацією, що займаються індустріалізацією оборонних технологій та виробництвом оборонної продукції. Бюджет EDIP, також, розширить оборонно-промислове співробітництво ЄС з Україною та підтримає розвиток її оборонно-промислової та технологічної бази. Для цього EDIP міг би залучити додаткове фінансування з непередбачених прибутків, отриманих від конфіскованих російських суверенних активів (залежно від рішення Ради на пропозицію Високого представника).

Щодо нормативних аспектів, EDIP пропонує нові рішення. Він надасть нову правову основу – Структуру європейської програми озброєнь (SEAP) для полегшення та розширення співробітництва держав-членів у галузі оборонної

техніки у повній взаємодоповнюваності зі структурою PESCO. Це також передбачає загальноєвропейський режим безпеки постачання оборонного обладнання, який забезпечить постійний доступ до всієї необхідної оборонної продукції в Європі та забезпечить основу для ефективного реагування на можливі майбутні кризи постачання оборонної продукції. Крім того, EDIP дозволить запуснути європейські оборонні проекти, що становлять спільний інтерес, за потенційної фінансової підтримки ЄС. Нарешті, EDIP пропонує створити структуру управління з повною участю держав-членів, щоб забезпечити загальну послідовність дій ЄС у галузі оборонної промисловості (Рада з оборонно-промислової готовності). Сильніша європейська оборонна промисловість принесе користь державам-членам і, зрештою, громадянам ЄС. Це також принесе користь ключовим партнерам ЄС, включаючи НАТО та Україну [37] (Додаток Г).

2. Зелений перехід.

Боротьба зі зміною клімату є основою Європейської зеленої угоди. ЄС уже має значний досвід у скороченні викидів парникових газів при збереженні економічного зростання. Ще більше потрібно зробити в найближчі роки. ЄС поставив перед собою мету досягти кліматичної нейтральності до 2030 року, тому це вимагатиме від усіх держав-членів впровадження узгодженого набору кліматичних політик.

Європейська комісія через Інструмент технічної підтримки, допомагає національним органам влади розробляти та впроваджувати реформи, які підтримують їхні кліматичні амбіції. Приклади підтримки:

1) розробка кліматичної політики, включаючи консультації щодо кліматичних стратегій і планів дій, а також підтримка моделювання викидів парникових газів;

2) підтримка землекористування та управління лісами, включаючи міське планування, SMART-міста та облік та інвентаризацію лісів;

3) посилення захисту узбережжя, а також управління ризиками повеней і берегової ерозії;

- 4) розробка природних рішень для подолання спеки, посухи, повеней і поганої якості повітря в міських районах;
- 5) впровадження інструментів фінансування в рамках системи торгівлі викидами ЄС;
- 6) підтримка декарбонізації електроенергетичних систем, включаючи розробку ринків і нормативних рамок, сприятливих для відновлюваної енергії;
- 7) розробка ринкових схем підтримки інвестицій у відновлювану енергетику та енергоефективність;
- 8) розробка національних енергетичних та кліматичних планів, включаючи аналітичне та енергетичне моделювання;
- 9) оцінка політики щодо енергоефективних систем опалення та охолодження;
- 10) підвищення інвестицій в енергоефективність будівель;
- 11) визначення політики щодо сталого транспорту/мобільності та альтернативних видів палива;
- 12) посилення внутрішнього водного транспорту та високошвидкісних залізниць.

З реалізованих проектів підтримки можна відзначити: підтримку реалізації Національної кліматичної стратегії Угорщини, підтримку інвестицій у чисту енергію в Греції, покращення внутрішньої навігації та умов руху в районі порту Антверпена [38]. Усі країни-члени ЄС, регіони та сектори мають зробити свій внесок у перехід до кліматично нейтральної економіки. Проте масштаб виклику не для всіх однаковий. Особливо постраждають регіони, які залежать від викопного палива та викидів вуглецю, і вони зазнають глибоких економічних, екологічних та соціальних перетворень.

Європейська комісія допомагає державам-членам мобілізувати ресурси та вжити заходів для забезпечення цільової підтримки регіонів і секторів, які найбільше постраждали від цього переходу. Через Інструмент технічної підтримки DG REFORM також підтримує 17 держав-членів у підготовці їхніх територіальних планів справедливого переходу, які кожна держава-член повинна

буде розробити, щоб отримати доступ до фінансування від механізму справедливого переходу. Приклади такої підтримки:

- 1) оцінка викликів і потреб переходу;
- 2) підготовка плану дій із дорожньою картою заходів, необхідних для переходу до кліматично нейтральної економіки;
- 3) підтримка консультацій із зацікавленими сторонами для досягнення консенсусу щодо переходу до кліматично нейтральної економіки;
- 4) пропонування механізмів управління для здійснення переходу.

Реальним кейсом такої допомоги є реалізація проекту підтримки переходу від вугільної енергетики в Словаччині. ЄС повністю відданий тому, щоб бути лідером у реалізації Порядку денного сталого розвитку до 2030 року разом зі своїми державами-членами. 17 цілей сталого розвитку(ЦСР) спрямовані на те, щоб покращити життя людей і захистити планету від деградації, щоб вона могла задовольнити потреби теперішнього та майбутніх поколінь. Починаючи з 2020 року, Європейська комісія посилила аналіз і моніторинг досягнення ЦСР у процесі Європейського семестру. Паралельно держави-члени включають ЦСР у свою політику та розробляють цільову політику для просування до більш сталого розвитку. Приклади такої підтримки:

- 1) розробка стратегії сталого розвитку до 2050 року;
- 2) розробка плану заходів щодо покращення добробуту сільських жителів та забезпечення економічної стабільності сільської місцевості;
- 3) реалізація стратегії сталого розвитку з включенням ЦСР у процес прийняття рішень на всіх рівнях управління.

Реальні кейси реалізації підтримки: створення проекту реалізації сталого розвитку в Італії. Декарбонізація енергетичної системи має вирішальне значення для досягнення кліматичних цілей ЄС у 2030 та 2050 роках. Водночас енергія має бути безпечною та доступною для споживачів та підприємств. Щоб це сталося, країни-члени мають трансформувати свої енергетичні системи у повністю інтегрований, оцифрований та конкурентоспроможний енергетичний ринок ЄС, який переважно базується на відновлюваних джерелах. На додаток до

регулятивних реформ, держави-члени повинні сприяти подальшим інвестиціям у чисту енергію, включаючи енергоефективність. Приклади підтримки:

- 1) адаптація законодавчої та нормативної бази для збільшення частки відновлюваної енергетики;
- 2) визначення заходів політики сприяння енергоефективності;
- 3) створення конкурентних ринків електроенергії;
- 4) усунення перешкод для фінансування та ринків послуг для чистої енергії;
- 5) підтримка стратегічного планування через енергетичне моделювання та аналіз.

Кейси реалізації підтримки: виділення коштів на REPowerEU, програми що займається реформами та інвестиціями у сфері зменшення залежності країн підписантів від імпорту з РФ. Транспорт дозволяє людям, послугам та товарам вільно пересуватися в межах Європейського Союзу. Це наріжний камінь інтеграції в ЄС, який об'єднує людей у різних регіонах і країнах, а також, робить значний внесок в економіку. Попит на транспорт продовжує зростати, оскільки економіки стають більш інтегрованими. Це приносить можливості, але також, і нові виклики. Зокрема, транспорт становить майже чверть викидів парникових газів ЄС і є однією з головних причин забруднення повітря в містах. Держави-члени шукають способи розробки розумних, стійких та ефективних транспортних рішень. Для цього потрібно поставити користувачів на перше місце та надати їм доступніші, більш доступні, здоровіші та чистіші альтернативи. Приклади підтримки:

- 1) аналіз політики, економічних інструментів та законодавчої бази;
- 2) проведення аналізу витрат і вигод;
- 3) розробка моделювання інвестиційних сценаріїв та наслідків;
- 4) розробка політичних рекомендацій, планів дій і дорожніх карт;
- 5) розробка комунікаційних стратегій і планів.

Очікується, що погіршення стану навколишнього середовища дедалі більше впливатиме на економічну діяльність. Це може спричинити екстремальні погодні умови, впливати на здоров'я людини та зробити природні ресурси менш доступними. Захист природного капіталу ЄС, перехід до ресурсоефективної економіки та захист людей від тиску, пов'язаного з навколишнім середовищем, є ключовими пріоритетами Європейської зеленої угоди. Приклади підтримки:

- 1) визначення національної та муніципальної політики управління відходами.
- 2) підготовка національної циркулярної економіки стратегії та плани дій;
- 3) впровадження інструментів для декарбонізації промисловості;
- 4) підтримка управління водними ресурсами та моніторинг водних послуг.

Реальні кейси підтримки: розроблення програми інтегрованого управління природою в Нідерландах, посилення економічного та екологічного регулювання у секторі водопостачання та водовідведення Румунії, створення програми управління відходами в Греції [39].

3. Переорієнтація на нові ринки.

На своїй неформальній зустрічі у Валенсії 20 жовтня міністри торгівлі держав-членів ЄС обговорили необхідність переорієнтації торговельної політики, щоб запобігти нестабільній глобальній геополітичній ситуації, яка загрожує економічній безпеці ЄС. Посадові особи з питань торгівлі також розглянули стан двосторонньої торговельної програми ЄС і хід торговельних переговорів з Індією. Крім того, враховуючи те, що Іспанія, яка головує в Раді ЄС, визначила одним із своїх пріоритетів прискорення підписання торговельних угод, які ще очікують на розгляд, міністри обговорили угоди з МЕРКОСУР, Чилі та Мексикою. Міністри також обговорили поточні торговельні переговори з Індією, одним із найбільших ринків світу та стратегічним партнером, оскільки в поточному геополітичному контексті ЄС вважає, що він має прагнути збільшити свою участь у світовій економіці на всіх рівнях. Ця угода буде спрямована на включення окремих угод про захист інвестицій і розвиток торгівлі.

Угоди з Меркосур Чилі та Мексикою.

Головування Іспанії визначило те що одним із пріоритетів стало прискорення торгових угод, які ще очікують на розгляд, таких як угода ЄС–Меркосур, а також модернізацію угод про вільну торгівлю з Мексикою та Чилі. Мета полягає в тому, щоб уможливити якнайшвидше підписання та ратифікацію довготривалих угод. В угоді з Меркосур прописані пункти зосереджені на торгівлі та сталому розвитку, а також на деяких пріоритетах, виділених нещодавною пандемією і війною, наприклад державних закупівлі медичного і військового обладнання. Латинська Америка є важливим і перспективним партнером для ЄС, тому пріоритетом є укладення торгових угод із цим регіоном для підвищення диверсифікації та стійкості виробничих ланцюгів [40].

4. Післявоєнна відбудова України як загальноєвропейський проєкт.

Перш за все Україна та її друзі думають про необхідність виграти війну. Проте відкладати підготовку до того, що станеться потім, також неправильно. У Києві це усвідомлюють і формуються економічні плани повоєнної України. Конференція з відновлення України в Лондоні стала можливістю для друзів країни взяти участь у цих планах. Найбільш амбітне бачення передбачає перетворення України на механізм Зеленого переходу для Європи. Безвуглецева енергетика має стати ключовим об'єктом для інвестицій у відновлення країни, вважає заступник голови Офісу президента України з питань економічної політики Ростислав Шурма.

Оскільки ЄС «на порозі зеленого переходу», Україна пропонує низку переваг: географічна близькість, значні природні ресурси для виробництва відновлюваної енергії та ядерний сектор, який може служити для виробництва екологічно чистого водню. Сильні металургійні традиції країни в поєднанні з відносно дешевою робочою силою означають, що вона може заповнити прогалину у виробництві, постачанні та переробці тих товарів, які ЄС намагається диверсифікуватися в торгівлі Китаєм. Як, приклад, Шурма навів сталь, хімікати та обробку літію. Це бачення має стратегічний та економічний

сенс для ЄС та України. Відповідна компетенція є: Україна має безсумнівну ядерну експертизу, їй вдалося з'єднати свою електромережу з ЄС у воєнний час [41].

Якщо розглядати Україну як центр зеленого переходу Європи, це забезпечить нарративну та концептуальну послідовність, необхідну для щирої відданості відбудові країни. Після того, як безпосередня війна закінчиться – менше політичної уваги Європи буде зосереджено на Україні, не кажучи вже про США, які можуть опинитися в полоні ізоляціоністських спокус, або ще гірше. Але все ще немає сильної політичної волі для мобілізації набагато більшої фінансової підтримки, яка потребуватиме реконструкції. Без впевненості в достатньому державному фінансуванні приватні інвестиції не будуть надходити в необхідних обсягах.

Таким чином, подібно до того, як США вважали допомогу Маршалла інструментом для формування післявоєнної Європи за своїм іміджем і створення нових ринків для своєї швидко зростаючої продукції, Європа сьогодні повинна сприймати швидке відновлення України, як важливе для своїх власних інтересів. Щоб заручитися підтримкою виборців і компаній для міцної довгострокової підтримки України, дивіться не на їхній альтруїзм, а на їх вигоду від наявності постачальника декарбонізованої енергії, заміни ланцюгів постачання китайської зеленої промисловості та внеску у водневу економіку.

Це прагнення допомогло б зосередити планування та розподіл витрат на реконструкцію, подолати розбіжності в Україні та між країною та її донорами щодо того, що фінансувати, і чітко вказати приватному сектору де є інвестиційні можливості. Крім того, якщо Україна буде перебудована на найбільш сумісні з зеленим переходом стандарти та технології, компанії пов'язані з зеленою промисловістю, що базуються в ЄС, матимуть готовий створений ринок для збільшення масштабів. Це має пришвидшити процес навчання та скоротити витрати на їхніх внутрішніх ринках, а також, допоможе не відставати від китайських конкурентів [42].

5. Експансія ЄС.

Хоча прогнозів щодо економічного впливу наступного раунду розширення немає, ми можемо використати минулий досвід. Торгівля між старими та новими державами-членами зросла майже втричі під час офіційного процесу підготовки до вступу з 1994 по 2004 рік, і в п'ять разів між самими новими членами. Країни ЦСЄ зростали в середньому на 4 % щорічно з початку процесу вступу до 2008 року, і встановлено, що сам процес вступу спричинив половину цього зростання, створивши 3 мільйони нових робочих місць протягом 2002–2008 років.

Перед вступом існували побоювання, що розширення призведе до некерованого потоку трудових мігрантів із нових держав-членів до старих, оскільки рівень доходів у країнах ЦСЄ-8 був у середньому на 40 % нижчим, ніж у ЄС. Зрештою, кумулятивний вплив міграції на населення працездатного віку в старих державах-членах був послабленим і становив 0,37 % з 2004 до 2007 року. Вплив був вищим для тих, хто раніше відкрився (наприклад, в Ірландії спостерігалось щорічне зростання на 1,25 % населення працездатного віку за той же період). З іншого боку, нові члени зафіксували значний відтік мізків, що, у свою чергу, сприяло поглибленню регіональних розбіжностей всередині ЄС.

Рівень доходу на душу населення в країнах Центральної та Східної Європи наблизився до рівня ЄС, але все ще приблизно на 20 % нижчий у середньому, що означає, що більшість країн-кандидатів у 2004 році залишаються чистими одержувачами коштів ЄС. Повертаючись до сьогодні, декілька фактів яскраво ілюструють, який позитивний вплив Україна, як найбільша та найбільш густонаселена серед поточних країн-кандидатів, може мати на економіку ЄС. Дані щодо освіти, як середньої, так і вищої освіти показують, що Україна має вищий рівень, ніж нинішній середній показник по ЄС, і набагато вищий, ніж вісім країн ЦСЄ до їх вступу в 2004 році. Це важливо, оскільки в той час як ці країни були відповіддю на попит європейських компаній на дешеву та освічену робочу силу в 1990 – початку 2000-х років дуже важливо запитати, як наявні навички в країнах-кандидатах відповідатимуть структурним вимогам ринку

праці ЄС сьогодні. Що стосується природних ресурсів, то Україна володіє найбільшими після Норвегії запасами газу в Європі, які залишаються в основному невикористаними. У разі їх розробки та використання Україна могла б зробити значний внесок у енергетичну безпеку Європи та поступову відмову від використання нафти та вугілля у виробництві електроенергії та промисловості.

Україна, також, має понад 42,5 млн гектарів сільськогосподарських угідь, і країна значною мірою покладається на своє сільське господарство як основне джерело доходів від експорту. Україна виробляє в середньому 27 млн тонн пшениці на рік, що еквівалентно приблизно 20 % виробництва ЄС. Україна виробляє 34 млн тонн кукурудзи на рік порівняно з 52 млн тонн в ЄС, а українське виробництво соняшнику майже вдвічі перевищує виробництво ЄС. Це означає, що хоча європейським фермерам, можливо, доведеться підвищити продуктивність, домогосподарства ЄС отримають значну вигоду. Як і підприємства харчової індустрії, а також виробники сільськогосподарської техніки. Зрозуміло, що для того, щоб прояснити економічні аргументи щодо розширення ЄС як для нових, так і для старих держав-членів, потрібен серйозний аналіз того, як це вписується в стратегію торгівлі та зростання ЄС [43].

3.4. Перспективи повоєнного промислового розвитку країн ЄС

Лише після російського вторгнення в Україну Європейська комісія та країни-члени продемонстрували, наскільки далеко вони готові зайти з новою, більш інтервенціоністською промисловою політикою. Багатьом давно було зрозуміло, що колись російський президент володимир путін використовує газ, що постачається з його країни в Європу, як розмінну монету проти Заходу, якщо це дійде до цього – і все ж багато країн, зокрема Німеччина, відкинули ці побоювання та лише збільшували імпорт російського природного газу для забезпечення енергією своїх будинків та промисловості. Дійсно, після російського вторгнення в Україну та відповіді Заходу у вигляді санкцій проти

росії та озброєння України, постачання російського газу було різко скорочено як через «технічні проблеми», так і через ймовірний російський саботаж, а також через узгоджені зусилля Європи відмовитися від російської пропозиції тепер, коли було ясно, що путін використовує їх проти ЄС.

Таким чином, глобальний ринок газу зазнав хаосу, що призвело до зростання цін до небачених раніше рівнів і найгіршої інфляції за 40 років в ЄС. І потроху Комісія та країни-члени взялися за захист своїх громадян і компаній. Те, що кілька років тому здавалося немислимим втручанням у вільний ринок, зараз, або є реальністю (наприклад, обмеження цін на газ на Піренейському півострові), або є предметом інтенсивної дискусії на загальноєвропейському рівні (наприклад, поширення цих цінових обмежень на ЄС, або оподаткування надприбутків, отриманих енергетичними компаніями завдяки стрімкому зростанню цін на енергоносії).

Цим ЄС та його держави-члени роблять внесок у створення нової промислової політики, більш стратегічної у своїй перспективі щодо потреби у внутрішньому виробництві важливих технологій та його корисних економічних наслідків, щоб забезпечити успіх європейських цифрових і зелених технологій. І що важливо, вперше з'явилася європейська промислова політика, яка фінансується за рахунок спільного боргу ЄС і координується Європейською Комісією, але схвалюється та впроваджується державами-членами [44].

Наразі зрозуміло, що Європейський Союз, подібно до Сполучених Штатів по той бік Атлантики, проводить нову, сміливу промислову політику, зосереджену на реіндустріалізації з метою забезпечення більшого процвітання вдома, одночасно зменшуючи занепокоєння щодо зовнішнього постачання критичних товарів. Проте ще належить побачити, чи буде ця політика успішною в довгостроковій перспективі. Багато залежатиме від того, як національні та європейські політики підійдуть до цього питання та впораються з очікуваннями.

Для початку потрібно чітко зрозуміти, чого очікувати від цієї нової промислової політики: часи, коли промисловість була основною економічною діяльністю Європи, не повернуться. Європа не зможе виробляти кожен окремий

продукт, який споживає, на власних заводах, оскільки сучасні ланцюжки постачання та високотехнологічні товари є надто складними, щоб будь-яка нація чи блок могли повністю придбати, або відтворити всередині себе без зовнішнього імпорту. Подібним чином навряд чи повернеться широкомасштабна зайнятість робітників на підприємствах: реіндустріалізація Європи, при наявності високою вартісної робочої сили та стандартами відбудуватиметься за рахунок автоматизації та висококваліфікованої робочої сили, а не великої кількості низько кваліфікованої робочої сили.

Замість широкого підходу, спрямованого на всі галузі, промислова політика повинна бути зосереджена на певних «допоміжних технологіях», які виступають ключовими ланками в багатьох ланцюгах поставок. Наприклад: мікрочіпи потрібні для всього, від дронів і штучного інтелекту до автономних транспортних засобів та посудомийних машин, а дефіцит чіпів може паралізувати виробництво в цілих секторах економіки. Забезпечуючи виробництво та ноу-хау щодо цих передових технологій, багато інших галузей можна розвивати та залучати навколо них виключно через ринкові сили.

Ці нові галузі залучатимуть висококваліфіковану робочу силу більше, ніж раніше, що дасть можливість підвищити продуктивність і середню заробітну плату в неіндустріалізованих регіонах. Однак через автоматизацію та високу вартість робочої сили кількість працівників на сучасних фабриках нижча, ніж будь-коли раніше, що потребуватиме соціальних програм і турботи, щоб забезпечити поширення переваг нової індустріальної хвилі на все суспільство.

Але якщо ці ключові моменти сприятливих технологій та підвищення продуктивності ретельно використовувати та впроваджувати, тоді кілька стратегічних інвестицій можуть змінити економіку цілих регіонів. Проте, все ще залишається питання: як реалізувати ці нові політики, щоб досягти їх успіху? Для початку важливо, щоб оцінка стратегічних технологій, виробництва та ноу-хау яких потрібні, оцінювалася по всьому ланцюжку постачання: від сировини до кінцевого продукту.

Наприклад, батареї є сприятливою технологією для електромобілів, відновлюваних джерел енергії, робототехніки та інших високотехнологічних галузей. Однак поточні батареї базуються на літій-іонних технологіях, і тому забезпечення стабільного постачання та переробки літію саме по собі є сприятливою технологією для всього вищезазначеного. Крім того, інформаційні технології мають вирішальне значення для нових технологічних розробок, а також, для ефективності всіх майбутніх ланцюгів поставок, а отже, є ключовою технологією. Таким чином, Європейська комісія нещодавно запустила Європейський закон про важливу сировину, щоб допомогти у визначенні та забезпеченні доступу до цієї сировини, яка є критично важливою для різних секторів європейської економіки, і керує численними ініціативами у сфері штучного інтелекту та цифрових технологій, в яких Європа відстає від Сполучених Штатів та Китаю. Довгострокове планування, також, потрібне, щоб побачити майбутні небезпеки та планувати відповідно. Наприклад, Захід припустився жахливої помилки, дозволивши передати все виробництво мікročіпів аутсорсингу. Ці помилки не можна повторити, щоб нова європейська промислова політика була успішною [45].

І все ж, у випадку з виробництвом сонячних панелей європейського виробництва абсолютно недостатньо, оскільки більшість виробників виїхали до Китаю. У 2020 році різниця між виробництвом і встановленням сонячних панелей на континенті означала, що внутрішнє виробництво сонячних панелей становило лише 3,4 % попиту на сонячні панелі (який зріс на 34 % минулого року), причому переважна частка цього попиту покривалася за рахунок китайських виробників. Неважко уявити майбутнє, де геополітичний конфлікт, або крах ринку призведуть до різкого падіння імпорту сонячних панелей, в результаті чого Європа залишиться без можливості нарощувати виробництво сонячної енергії, і, що ще небезпечніше, без можливостей заміни відпрацьованих панелей. Це викличе серйозне занепокоєння через пару десятиліть, коли сонячна енергія становитиме значну частину енергетичного балансу і всі панелі, які зараз встановлюються, почнуть відключатися, а потім їх доведеться замінити. Таким

чином, Європейський закон про сонячні панелі, у дусі Європейського закону про мікросхеми був би дуже бажаним (і необхідним) розвитком для забезпечення великомасштабного виробництва сонячних панелей у Європі та майбутньої енергетичної безпеки.

Але довгострокове планування передбачає не лише управління продуктами та ланцюгами поставок, а й людські знання та навички, які живлять усі ці високотехнологічні галузі. З падінням народжуваності в усьому світі та зростаючим попитом на технологічні знання глобальна гонка залучення технологічних і наукових талантів стає гострішою, ніж будь-коли. У цьому головним конкурентом ЄС є Сполучені Штати, традиційна іммігрантська нація з давнім досвідом інтеграції іноземних працівників у свою робочу силу на користь усім. Хоча Європа, ймовірно, не може конкурувати зі США за рівнем зарплат, які пропонують цим висококваліфікованим працівникам, вона може і повинна конкурувати, пропонуючи їм кращі умови праці та життя.

Європа може стати першим континентом, який широко запровадить чотириденний робочий тиждень і часткову власність працівників на свої компанії за допомогою пілотних програм, податкових пільг та інформаційних кампаній. Ці заходи зроблять щасливішу та здоровішу робочу силу більш здатною брати активну участь у діяльності своїх компаній, підвищуючи продуктивність та ініціативу. Це, також, сприяло б більш інклюзивній економіці, покращило б баланс між роботою та особистим життям (допомогло б зупинити та повернути спад народжуваності) і зробило б Європу набагато привабливішою для іноземних висококваліфікованих працівників які працюють технологічному та промисловому секторах.

Загалом, у XXI столітті перед людством буде стояти 2 основних питання. У внутрішній та соціальній сферах наслідки антропогенної зміни клімату та технологічної революції загрожують основам розвинутих країн Заходу та майбутнім можливостям країн, що розвиваються. У міжнародній політиці зароджується глобальний конфлікт між демократіями (на чолі зі Сполученими Штатами) і автократіями (на чолі з Китаєм, що набирає обертів), що породжує

Другу холодну війну, яка включає нові перегони за технологічне та промислове лідерство та панування. Щоб подолати обидва виклики, Європі потрібна потужна промислова база, яка може виробляти достатньо товарів для забезпечення екологічного переходу вдома та за кордоном, зменшити загрозу міжнародних ланцюгів поставок у стратегічних областях та забезпечити процвітання та високий рівень життя для європейського населення, для внутрішньої стабільності. Щоб досягти цього, ЄС має не відставати від Сполучених Штатів, надаючи додаткові кошти на дослідження, промислові інвестиції та державно–приватне партнерство для вирішення проблем екологічного та цифрового переходу.

Ці великомасштабні пакети, повинні фінансуватися за рахунок нового спільного випуску боргових зобов'язань ЄС і відбуватися паралельно з реформами, щоб зробити ЄС більш демократичним і гнучким у прийнятті внутрішніх рішень, щоб краще керувати внутрішніми справами та збільшити міжнародну присутність, нарешті ставши справжньою геополітичною силою. Тільки роблячи це, Європейський Союз зможе повністю відстояти свої цінності та своїх громадян, подолати кліматичну кризу, та відродити свою промислову міць [46].

Висновки до 3 розділу

У розділі було порушено питання оцінки змін у промисловості Європейського союзу внаслідок російсько-української війни. Проаналізовано вплив росту цін на сировину та стан промисловості, а також вплив розриву торгівельних зв'язків з росією і Білоруссю. Досліджено питання перерозподілу виробничих потужностей у країнах ЄС, які втрати індустрія союзу понесла внаслідок агресії РФ і, найважливіше, які можливості з'явилися внаслідок війни. Проаналізовано стратегії ЄС, які відповідають викликам, що з'явилися внаслідок війни. Також, розглянуті питання щодо перспектив повоєнного розвитку промисловості країн ЄС.

ВИСНОВКИ

1. У роботі розкрито суть та значення промисловості у господарському комплексі країни, розглянуті історичний контекст війни між росією та Україною, методи та методика дослідження.

2. Розглянуті особливості розміщення і стан основних промислових потужностей в країнах Європейського Союзу до початку війни.

3. Досліджені виклики щодо розвитку промисловості у країнах Європейського Союзу, які виникли під час російсько-української війни.

4. Російсько-українська війна стала наймасштабнішою з часів Другої Світової війни, вона вплинула на геополітичні процеси по всьому світу. Вона значно прискорила формування двох основних політико-економічних блоків, авторитарного на чолі з Китаєм та демократичного на чолі зі США. Відлуння війни можна почути по всьому світу. Країни Африки втратили одне з основних джерел зерна що вплинуло на стабільність місцевих режимів і урядів, країни Європи відчули подих війни, про яку вже й забули з моменту розпаду СРСР, отримали величезний потік біженців з воюючої України, а їх промисловість втратила джерело дешевої сировини, що спричинило економічний застій. Проте не для всіх країн агресія РФ означала втрати, оскільки той же Китай вміло скористався путінськими амбіціями і тим куди вони завели росію, отримавши доступ до майже нескінченного джерела дешевої сировини. США і країни що виробляють СПГ, наприклад Катар, отримали змогу витіснити РФ з ринку Європейського союзу та заключити довготривалі договори, не тільки отримавши економічну вигоду, але й збільшивши свій вплив на європейські країни.

5. Першочерговим наслідком початку повномасштабної агресії РФ стало зростання цін на сировину. Уряд країни агресора намагався використати залежність індустрії ЄС від імпорту енергоресурсів, особливо природного газу. Якщо західна частина Європи мала більш менш диверсифіковані поставки цієї сировини, то країни центральної Європи опинилися у полоні РФ. Наприклад, Словаччина до початку війни імпортувала майже 100 % газу з росії. І вона не

була винятком, схожа ситуація була в Угорщини, Чехії, країнах Балтії, Німеччині, Австрії тощо. Крім того країни ЄС відразу засудили агресію РФ та почали санкційну компанію, наслідком якої стало перетворення РФ в країну з найбільшою кількістю санкцій в історії, а саме 6400. Не дивлячись на кількість санкцій, країни ЄС не стали забороняти, або обмежувати (санкційно) імпорт природного газу з РФ, занадто сильною була їх залежність. Але Росія сама вирішила використати залежність Європи від імпорту енергоносіїв і почала обмежувати кількість газу який поступав на ринки Європи. Це спричинило вибух цін на енергоносії, які піднялися в 2–3 рази вище довоєнних, які й до початку війни були рекордно високими. Ці дії спричинили збільшення інфляції в країнах ЄС та глибоку кризу промисловості у тих країнах що особливо залежали від імпорту з РФ. Наприклад, Німеччина вже 3-й рік не може вийти на траєкторію росту вище за 1 % річного приросту ВВП. Це при тому що до війни очікувався ріст ВВП на рівні 3–4%, що мало дати відновлювальне зростання після відміни коронавірусних обмежень. Крім того наразі не зрозуміло як промисловості Німеччини, заточеної на імпорт дешевого газу з РФ, знову досягти довоєнного рівня рентабельності. СПГ інфраструктура, яка зараз активно розвивається в країнах Європи і в Німеччині в тому числі, навіть якщо вона буде побудована, не зможе забезпечити достатньо низький рівень цін, особливо порівняно з тим газом що доставлявся трубопроводами. Ця загроза продовжує тиснути на всю економіку Німеччини та Єврозони в цілому. Крім того багато електростанцій в ЄС працюють на газу, або нафті, проблеми з цими ресурсами означають ріст цін на електроенергію, що спричиняє збільшення витрат на виробництво готової продукції.

6. Іншою проблемою про яку говорять не так часто, є імпорт таких металів як титан, паладій, нікель, свинець, мідь, велика частина якого припадає на Росію. Хоч проти імпорту цих товарів не було введено санкцій, країни ЄС почали обмежувати торгівлю з РФ, цими товарами, що спричинило ріст ціни на них. Ця сировина є важливою для багатьох високотехнологічних виробництв, на яких спеціалізуються країни ЄС. Також, почалися проблеми з ксеноном, неоном та

криптоном. Ці інертні гази є важливими при виробництві напівпровідників, які в нашу епоху є в усій техніці. Зараз напівпровідники мають ту ж роль яку мала нафта в 20 столітті. І хоч більша частина їх виробництва зосереджена в Азії, технології для виробництва напівпровідників зосереджені в Європі. І те що Україна, яка є світовим лідером за виробництвом цих 3-х газів, не може їх поставляти на світовий ринок, негативно впливає на всю індустрію в цілому, і на індустрію ЄС також. Крім того ЄС і США працюють над тим, щоб перенести виробництва напівпровідників до себе. І проблеми з поставками стратегічно важливих газів не прискорюють цей процес. Іншим наслідком війни є розрив торговельних зв'язків країн ЄС з росією та Білоруссю. Так, ці дві країни ніколи не були найважливішими партнерами, але втрата 5 % експорту не може позитивно сказатися на промисловості ЄС, особливо беручи до уваги вище перелічені факти. Торгівля з рф була в цілому вигідною для європейських економік, вони експортували промислові товари, машини, верстати, електроніку та інші високотехнологічні товари, а імпортували дешеву сировину.

7. Розглянуті стратегії розвитку промисловості країн ЄС у зв'язку з російсько-українською війною, зокрема розширення військової промисловості, зелений перехід, експансія на нові ринки (на прикладі ринку Латинської Америки), відбудова України як загальноєвропейський проект та приєднання до ЄС нових членів. Зараз уряди ЄС активно реалізують перші 2 стратегії. Військова промисловість переживає ренесанс після років застою і деградації. До падіння СРСР військова промисловість Європи була однією з найпотужніших у світі, на заводах Європи вироблялися тисячі танків і БМП, а склади ломилися від мільйонів боєприпасів. Але за 30 років все це було втрачено. До початку російсько-української війни, всі країни ЄС, разом виробляли 30000 артилерійських снарядів на рік. Зараз же ставляться амбітні плани по виходу на 1 мільйон снарядів на рік. Компанія Rheinmetal відкриває свої заводи у багатьох країнах Європи, наприклад, нещодавно був відкритий артилерійський завод в угорському місті Залаерберг. Військова промисловість всього континенту отримала велику вигоду від початку війни, особливо промисловість країн, які

колись були членами Варшавського договору. Так вийшло, що саме країни Східної Європи прийняли рішення зберегти свою військову промисловість, навіть якщо і потрібно було виділяти на це багато субсидій. У цих країнах збереглися радянські лінії виробництва, які зараз особливо важливі для України, оскільки вона продовжує використовувати велику кількість радянського озброєння. Військово-промисловий сектор Польщі з початку війни збільшив виробництво на 80 % і отримав замовлення на десятки мільярдів євро на роки вперед. Схожа ситуація в Чехії та Болгарії. Навіть Словаччина, в якій до влади прийшов антиукраїнський прем'єр-міністр, активно збільшує експорт озброєння в Україну.

8. Другою за важливістю стратегією є стратегія зеленого переходу. Її реалізація дозволить Європі зменшити залежність від енергоносіїв, отримати економічні преференції в одному з найбільш активно зростаючих секторів економіки. Вклавши зараз кошти в розробку і розвиток зелених технологій, уряди країн ЄС хочуть не тільки зберегти свої позиції в світі, а й дати нове дихання своїй економіці та промисловості. Європа програла змагання за економічну домінацію в першій чверті XXI століття, вона не достатньо приділяла уваги ІТ сфері. Тут не з'явилося жодної трильйонної компанії, в цьому Європа значно відстала від Азії та США. Зелені ж технології, тільки починають впроваджуватися в життя і забезпечивши собі гарні стартові умови, індустрії ЄС можуть зробити їх своїм фокусом на наступне століття. Інші три стратегії лиш належить почати реалізувати, але й вони, на нашу думку, можуть стати важливим чинником відродження Європейської індустрії, після всіх катастроф, що спіткали її за останні 5 років.

9. Отже, наслідками російської агресії стала тривала економічна криза яка чергується з застоєм, для усіх країн ЄС, чия індустрія була зав'язана на торгівлі з РФ. Внаслідок власних санкцій та дій путінського режиму, промисловість ЄС втратила джерело дешевої сировини і зараз займається пошуком нових джерел. Ріст цін на сировину спричинив структурну кризу у всій економіці союзу і став особливо болісним для його індустрії. Країни ЄС намагаються використати всі

доступні їх методи і рішення задля подолання цієї кризи. Чи спрацюють ці стратегії у майбутньому, нам лише залишається дізнатись, деякі вже працюють, ріст військової промисловості є рятівним кругом для промисловості ЄС в цілому, і ями сподіваємось, вони зможуть скористатися представленим шансом, для того щоб мінімізувати наслідки російської агресії. Інші стратегії вимагають більше часу на їх реалізацію і дадуть свій ефект лиш у віддаленій перспективі, але ми вважаємо що саме ці довготривалі стратегії є ключом для повернення Європі статусу найбільшого індустріального центру світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Завадських Г. Регіональна економіка. Навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2008. 43 с.
2. Кошевий М. Актуальні аспекти наукоємних виробництв та наукоємних галузей економіки. Ефективна економіка. 2011. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1179>
3. Стяжкіна О. Війна в Україні та розпад імперій. Український інститут національної пам'яті. 2023. URL: <https://uinp.gov.ua/informaciyni-materialy/rosiysko-ukrayinska-viyna-istorychnyy-kontekst/olena-styazhkina-yaki-naratyvy-rosiyskoji-propagandy-dosi- stanovlyat-zagrozu>
4. Андрейко В. Міжнародний вимір війни Росії проти України. Монографія. Київ: Інститут історії України НАН України, 2023, С. 288–297.
5. Охрімчук О. Десять років тому Росія розв'язала проти України імперіалістичну війну. Інтернет видання Полтавщина. 2024. URL: <https://poltava.to/project/8269/>
6. Колісніченко П. Методи та техніка наукових досліджень. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/55297008.pdf>
7. Britannica. Manufacturing of Germany. URL: <https://www.britannica.com/place/Germany/Manufacturing>
8. Tanzi. V. Transition to Market. Studies in Fiscal Reform. International Monetary Fund. 1993. 230 с.
9. Deutschland. Germany as an industrialised country. URL: <https://www.deutschland.de/en/topic/business/germanys-industry-the-most-important-facts-and-figures>
10. Britannica. Economy of France. URL: <https://www.britannica.com/place/France/Resources-and-power>
11. Emmanuelos M. The many challenges facing France's reindustrialization. Gisreportsonline. 2023. URL: <https://www.gisreportsonline.com/r/france-reindustrialization/>

12. Federico B. Advanced Manufacturing. International trade administration. URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/italy-advanced-manufacturing>
13. Livio R. Italian Industry and Productivity. Going Beyond the Mainstream View. Confindustria. 2019. URL: <https://www.confindustria.it/home/centro-studi/temi-di-ricerca/tendenze-delle-imprese-e-dei-sistemi-industriali/dettaglio/Italian-Industry-and-Productivity>
14. Global Edge. Spain Economy. URL: <https://globaledge.msu.edu/countries/spain/economy>
15. HitHorizons. Industry Breakdown of Companies in Spain. URL: <https://www.hithorizons.com/eu/analyses/country-statistics/spain>
16. Scheibenpflug A. Sweden's Smart Industry Ecosystem. Business Sweden. URL: <https://www.business-sweden.com/insights/articles/swedens-smart-industry-ecosystem/>
17. Coface for trade. Netherland Economy. URL: <https://www.coface.com/news-economy-and-insights/business-risk-dashboard/country-risk-files/netherlands>
18. Benecki R. A slow recovery for Polish industry continues despite headwinds. ING. URL: <https://think.ing.com/snaps/continued-slow-recovery-in-polish-industry-despite-numerous-headwinds/>
19. Giordano M. Accelerating Europe: Competitiveness for a new era. McKinsey. URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/accelerating-europe-competitiveness-for-a-new-era>
20. Florence G. Global trends to 2030. Challenges and choices for Europe. ESPAS. 2023. URL: https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2019/04/ESPAS_Report2019_V15.pdf
21. Arendse H. EU-China Relations – Trade, Investment, and Recent Developments. China Briefing. 2023. URL: <https://www.china-briefing.com/news/eu-china-relations-trade-investment-and-recent-developments/>
22. Newbould B. Empowering EU trade with the USA. Customs Support. 2023. URL: <https://www.customssupport.com/insights/empowering-eu-trade-usa>
23. Davies C. How does the EU organise and manage its relationship with the UK post-Brexit?. UK in changing Europe. 2022. URL:

- <https://ukandeu.ac.uk/explainers/how-does-the-eu-organise-and-manage-its-relationship-with-the-uk-post-brexit/>
24. Hamilton D. No, China is not the EU's top trading partner. Politico. 2022. URL: <https://www.politico.eu/article/china-not-eu-top-trade-partner-us-is/>
 25. European Commission. Ukraine-EU trade relations. URL: https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/ukraine_en#:~:text=The%20EU%20is%20Ukraine's%20largest,trade%20in%20goods%20in%202022.
 26. Osterberg A. The European Union and its economic relations with Russia between 1992 – 2022. Linköping University. C. 50-55.
 27. Luoyan C. The Impact of the Russia-Ukraine War on the European Economy. University of Liverpool. 2022. C. 1-8.
 28. Revill. J. Ukraine war expected to have bigger impact on European economies. Reuters. 2023. URL: <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-war-expected-have-bigger-impact-european-economies-swiss-study-2023-09-22/>
 29. Kilfoyle M. Ukraine: what's the global economic impact of Russia's invasion?. Economics Observatory. 2023. URL: <https://www.economicsobservatory.com/ukraine-whats-the-global-economic-impact-of-russias-invasion>
 30. Hollinger P. Russia's war on Ukraine holds still more pain for European business. Financial Times. 2023. URL: <https://www.ft.com/content/29d1618e-b6da-45d0-a7cf-067735aca1d6>
 31. Towfigh Nia O. 1 year on: How Ukraine war has changed Germany. AA. 2023. URL: <https://www.aa.com.tr/en/europe/1-year-on-how-ukraine-war-has-changed-germany/2828955#:~:text=Ukraine%20war%20costs%20German%20economy%20100%20billion%20euros&text=Fratzscher%20pointed%20out%20that%20Germany,exports%20and%20global%20supply%20chains.>
 32. Tillmann P. Uncertainty about the war in Ukraine: Measurement and effects on the German economy. ScienceDirect. 2024. C. 493-506. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167268123004213>

33. Hartwell L. Winter is coming: The Baltics and the Russia-Ukraine war. LSE IDEAS. 2022. C. 1-32. URL: <https://www.lse.ac.uk/ideas/Assets/Documents/reports/2022-12-05-BalticRussia-FINALweb.pdf>
34. Cucino. A. The impact of the war in Ukraine on Polish arms industrial policy. Sipri. 2023. URL: <https://www.sipri.org/commentary/blog/2023/impact-war-ukraine-polish-arms-industrial-policy>
35. Zachova A. War in Ukraine unlocked Czech arms industry potential, defence minister. EURACTIV. 2022. URL: https://www.euractiv.com/section/all/short_news/war-in-ukraine-unlocked-czech-arms-industry-potential-defence-minister/
36. European Commission. First ever defence industrial strategy and a new defence industry programme to enhance Europe's readiness and security. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_1321
37. Besch S. Understanding the EU's New Defense Industrial Strategy. Carnegie. 2024. URL: <https://carnegieendowment.org/2024/03/08/understanding-eu-s-new-defense-industrial-strategy-pub-91937>
38. Enel Group. The European Green Deal: How the 27 EU countries are preparing for 2050. URL: <https://www.enel.com/company/stories/articles/2023/04/european-green-deal>
39. Norton Rose Fulbright. The EU Green Deal explained. URL: <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/c50c4cd9/the-eu-green-deal-explained>
40. Fiaschi F. The European Union's trade strategy in a shifting global landscape. Echo. 2024. URL: <https://fedil-echo.lu/opinion/the-european-unions-trade-strategy-in-a-shifting-global-landscape/>
41. Samore S. Post-conflict Reconstruction in Ukraine: Challenges and Opportunities. Istituto Affari Internazionali. 2023. URL: <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/post-conflict-reconstruction-ukraine-challenges-and-opportunities>

42. Jastin T. Ukraine's rapid reconstruction will be in Europe's own interest. Financial Times. 2023. URL: <https://www.ft.com/content/8d231ec5-85e4-45a2-bbe0-9114be993dfb>
43. Mirek D. The forgotten economics of EU enlargement. World Economic Forum. 2024. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/the-forgotten-economics-of-eu-enlargement/>
44. Campos A. New European industrial policy: part III – winning the future. The new federalist. 2023. URL: <https://www.thenewfederalist.eu/new-european-industrial-policy-part-iii-winning-the-future?lang=fr>
45. Indrabati L. European industry activity slows ahead of ECB decision. Euronews.business. 2024. URL: <https://www.euronews.com/business/2024/01/24/european-industry-activity-slows-ahead-of-ecb-decision>
46. ING. What to expect from European sectors in 2024. URL: <https://think.ing.com/articles/what-to-expect-from-the-european-sectors-in-2024/>
47. Howmuch. Visualizing the Importance of the Industrial Economy in The World. URL: <https://howmuch.net/articles/role-industry-around-the-world>
48. Радіо Свобода. Ситуація в зоні бойових дій на Донбасі у мапах. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/25456177.html>
49. GfK. Map of the month: Industrial density, Germany. URL: <https://www.gfk.com/insights/mom-0116>
50. Reddit. Corporate map of Germany. URL: https://www.reddit.com/r/MapPorn/comments/exptsq/corporate_map_of_germany_see_the_difference/
51. Business solution Atlantic France. Industry attractiveness: France ranks #1 and Atlantic France among the top regions. URL: <https://www.business-solutions-atlantic-france.com/news/industry-attractiveness-france-ranks-1-and-atlantic-france-among-the-top-regions/>
52. ResearchGate. Italian industrial districts. URL: https://www.researchgate.net/figure/Italian-industrial-districts-Geographical-location-Souce-Clubdistretti-2006_fig1_277069665

53. ResearchGate. A general map identifying and classifying industrial districts in Spain. URL: https://www.researchgate.net/figure/A-general-map-identifying-and-classifying-industrial-districts-in-Spain-2011-Source_fig2_335951323
54. Nordegio. Maps. URL: https://nordregio.org/cat_maps/economy/
55. ResearchGate. Industrial Clusters in the Netherland. URL: https://www.researchgate.net/figure/Study-Area-the-Netherlands-industry-clusters-Adopted-from_fig1_352104411
56. BNE Intellinews. Polish industrial production expands. URL: <https://www.intellinews.com/polish-industrial-production-expands-1-6-y-y-in-january-313550/>
57. Eurostat. Trade in goods by top 5 partners, European Union. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/trade/trade_2020/
58. Eurostat. EU-Russia trade: from deficit to €0.2 billion surplus. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230531-1>
59. HubbardOBrienEconomics. An Index to Measure Supply Chain Problems. URL: <https://hubbardobrieneconomics.com/2022/07/13/an-index-to-measure-supply-chain-problems/>
60. Rabobank. Ukraine war poses a threat to EU industry. URL: <https://www.rabobank.com/knowledge/d011280916-ukraine-war-poses-a-threat-to-eu-industry>
61. Apricitas Economics. Germany's Industrial Slowdown. URL: <https://www.apricitas.io/p/germanys-industrial-slowdown>
62. The Global Economy. Poland: Arms exports. URL: https://www.theglobaleconomy.com/Poland/arms_exports/
63. The Global Economy. Czechia: Arms exports. URL: https://www.theglobaleconomy.com/Czech-Republic/arms_exports/

ДОДАТКИ

Додаток А

10 найбільших торговельних партнерів ЄС

EU-27 trade after Brexit (2020 in billion euros)

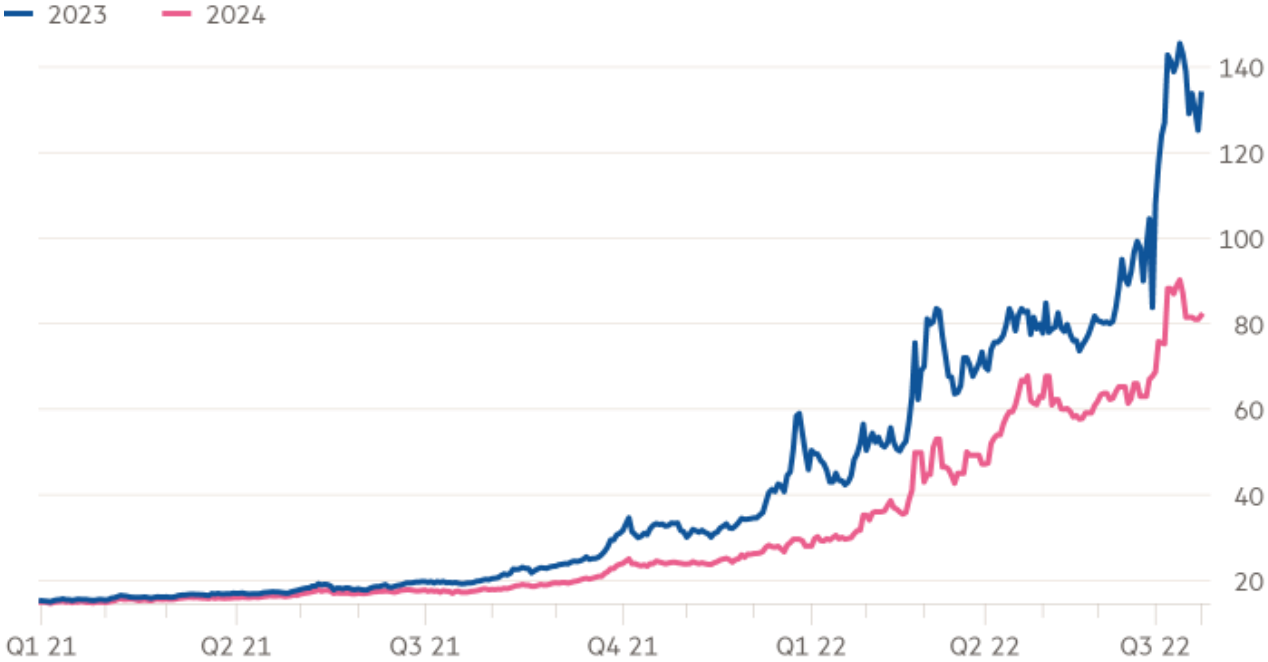
| Rank | Country/district | Exports | Imports | Total trade | Trade balance |
|------|------------------|---------|---------|-------------|---------------|
| 1 | China | 202.5 | 383.5 | 586 | -181 |
| 2 | United States | 353 | 202 | 555 | 150.9 |
| 3 | United Kingdom | 277.5 | 167.2 | 444.7 | 110.3 |
| 4 | Switzerland | 142.4 | 108.6 | 251 | 33.8 |
| 5 | Russia | 79 | 95.2 | 174.2 | -16.2 |
| 6 | Turkey | 69.9 | 62.6 | 132.5 | 7.3 |
| 7 | Japan | 54.5 | 54.9 | 109.4 | -0.4 |
| 8 | Norway | 48.6 | 42.3 | 90.9 | 6.3 |
| 9 | South Korea | 45.3 | 44.1 | 89.4 | 1.2 |
| 10 | India | 32.2 | 33.1 | 65.3 | -0.9 |

Джерело: сайт Tradeimex. URL: <https://www.tradeimex.in/blogs/eu-trade-statistics>

Додаток Б Індекс росту цін на газ в ЄС

European gas prices expected to remain elevated for years

Price for yearly forward (€ per MWh)



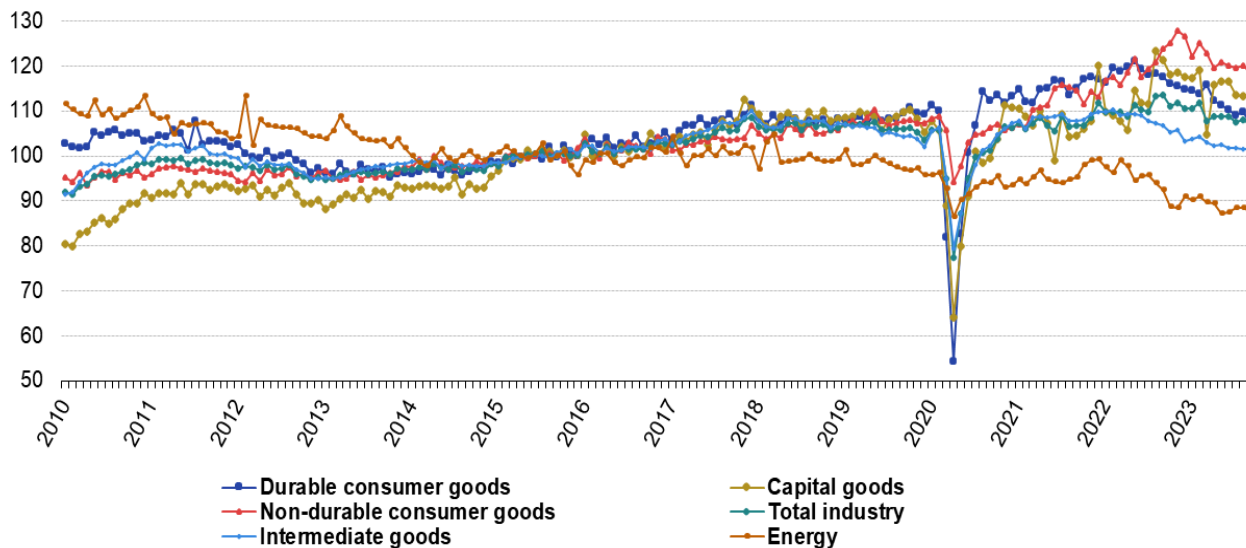
Source: Refinitiv
© FT

Джерело: сайт Financial Time. URL: <https://www.ft.com/content/e11ca7cf-dd7a-43a9-a4e7-0dbd12f244d7>

Додаток В

Графік промислового виробництва країн ЄС

EU, Industrial production for total industry and main industrial groupings, 2010-2023



Note: y-axis does not start at 0

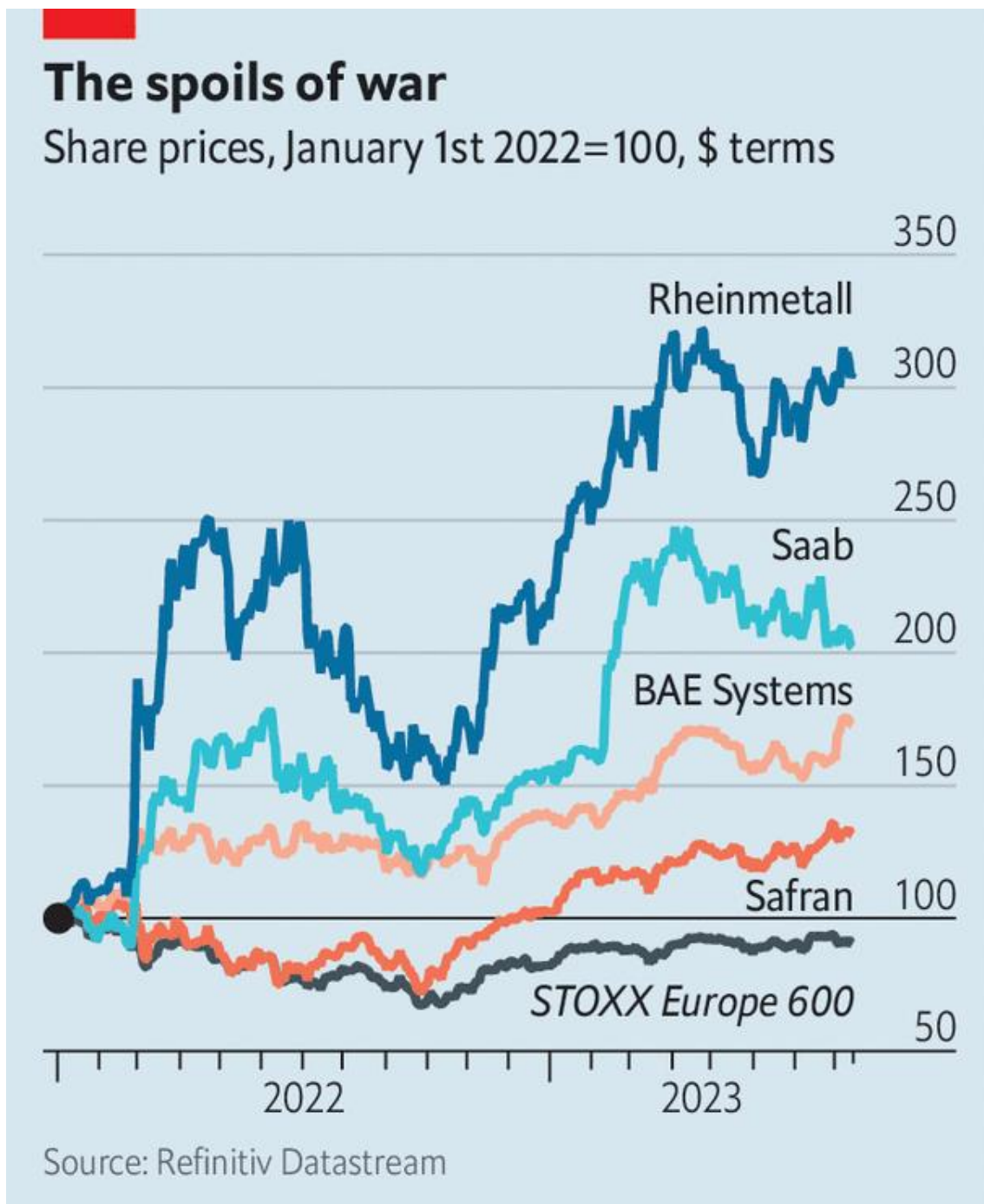
Source: Eurostat (online data code: sts inpr_m)

eurostat 

Джерело: сайт Eurostat. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_\(volume\)_index_overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_(volume)_index_overview)

Додаток Г

Зростання цін на акції європейських військово-промислових компаній



The Economist

Джерело:

сайт

The

Economist.

URL:

<https://www.economist.com/business/2023/08/17/war-in-ukraine-has-triggered-a-boom-in-europes-defence-industry>