

DOI: 10.15276/ETR.03.2024.4  
DOI: 10.5281/zenodo.12691981  
UDC: 339/9]-025.7(477)  
JEL: F15, H10, L50, O10

## ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕЛІ ВЗАЄМОДІЇ СПОЖИВАЧІВ І ВИРОБНИКІВ ТОВАРІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

### THE BASIC ASPECTS OF DEVELOPMENT AN ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MODEL OF INTERACTION BETWEEN CONSUMERS AND PRODUCERS OF ENERGY SECTOR GOODS IN THE CONTEXT OF THE UKRAINE RECOVERY

Andrii V. Gapych  
Sumy State University, Sumy, Ukraine  
ORCID: 0009-0003-3662-1319  
Email: agapich@gualaclosures.ua

Serhii V. Zmiievskiy  
Sumy State University, Sumy, Ukraine  
ORCID: 0009-0000-4515-8002  
Email: sergiozmey@gmail.com

Received 29.03.2024

*Гапич А.В., Змієвський С.В. Основні аспекти побудови організаційно-економічної моделі взаємодії споживачів і виробників товарів енергетичної галузі в умовах відновлення України. Оглядова стаття.*

У статті проаналізовано системні проблеми, що стримують розвиток енергетичної промисловості України. Запропоновано розглядати виробників і споживачів товарів енергетики як єдину цілісну систему зі спільними підходами до організації діяльності. Проведено аналіз останніх досліджень та публікацій вчених, експертів і спеціалізованих установ, що вивчають проблеми галузі; виокремлено нерозглянуті питання. Визначено ключові пріоритетні напрямки ефективного використання сильних сторін наявного внутрішнього науково-технічного потенціалу для успішної реалізації проектів відновлення. Запропоновано розробляти організаційно-економічну модель взаємодії виробників і споживачів товарів енергетичної галузі з залученням принципів реінжинірингу бізнес-процесів, сформовано відповідний перелік ключових аспектів для успішного повосного відновлення країни.

*Ключові слова:* енергетичне машинобудування, відновлення, науково-технічний потенціал, реінжиніринг бізнес-процесів, організаційно-економічна модель

*Haruch A.V., Zmiievskiy S.V. The Basic Aspects of Development an Organizational and Economic Model of Interaction Between Consumers and Producers of Energy Sector Goods in the Context of the Ukraine Recovery. Review article.*

The article analyzes the systemic problems that hinder the development of the energy (power) industry in Ukraine. It is proposed to consider producers and consumers of energy products as a single integral system with common approaches to the organization of activities. The author analyzes the latest research and publications of scientists, experts and specialized institutions that study the problems of the industry; unresolved issues are highlighted. The key priority areas for the effective use of the strengths of the existing internal scientific and technical potential for the successful implementation of recovery projects are identified. The author proposes to develop an organizational and economic model of interaction between producers and consumers of energy sector goods using the principles of business process reengineering, and forms a corresponding list of key aspects for successful post-war recovery of the country.

*Keywords:* power engineering, recovery, scientific and technical potential, business process reengineering, organizational and economic model

Українська промисловість переживала кризові явища ще до початку повномасштабної війни у 2022 р. Про відповідні обставини та критичну необхідність запровадження структурних і принципів змін в організації діяльності вітчизняних промислових підприємств писали багато провідних науковців та спеціалістів. Безперечно, в умовах війни кризові явища загострилися, з'явилися нові ризики і загрози. Але мало хто з дослідників промислових підприємств вивчав і писав про проблеми споживачів продукції вітчизняного промислового сектору.

На жаль, більшість громадян країни дізналися про існування важливих підприємств паливно-енергетичного комплексу зі стрічок невітшних новин. Раніше діяльність цих підприємств мало турбувала громадськість, хоча дуже даремно. Адже організація і ведення діяльності цими підприємствами безпосередньо впливає на добробут і безпеку кожного громадянина. Щонайменше підтвердженням того є відповідні рахунки за спожиті енергоресурси та комунальні послуги. Діяльність нафтопереробних заводів, електростанцій, водоканалів, транспортних та розподільчих мереж – все це площина економічної та соціальної безпеки країни з однієї сторони, а з іншої – ринок збуту товарів для промислових підприємств, і не тільки вітчизняних.

В результаті руйнівних дій ворога вітчизняний паливно-енергетичний комплекс опинився під ударом та загрозою знищення. В цей же час, виявилось, що технічний стан більшості об'єктів перебував на межі вичерпаного ресурсу, об'єкти не

були забезпечені запасними частинами на змінними комплектуючими. Від 2014р. ніхто не проводив організовану та системну програму імпортозаміщення товарів виробництва країни-агресора. Як наслідок, при наявності вітчизняних виробників відповідних груп товарів, процес швидкого забезпечення необхідних комплектуючих не був налагоджений відповідним чином, і порятунок стратегічних підприємств головним чином залежав від допомоги міжнародних фондів, організацій, і відповідно – виробників.

#### Аналіз останніх досліджень та публікацій

Одним з найбільш ґрунтовних досліджень вітчизняної промисловості є результати роботи фахівців Інституту економіки промисловості. У своїх дослідженнях вони дали найбільш комплексну характеристику вітчизняної промисловості, її проблем та визначили завдання щодо розвитку галузі [1, 2].

Як зазначає Миценко І.М., що вивчав аспекти державної підтримки промислового комплексу України [3], науковцями Інституту економіки промисловості також була підготовлена монографія, яка розглядає смарт-промисловість як перспективний напрям подальшого розвитку індустріального сектору. В ній досліджено особливості смарт-промисловості та її роль у модернізації промислового потенціалу, визначено перспективні сфери та потенційну ефективність використання технологій смарт-промисловості, проведено аналіз бар'єрів та ризиків її розвитку [4].

В роботі [3] Миценко І.М. наводить рекомендації щодо ключових напрямків підтримки української промисловості, серед яких авторам хочеться виділити наступні:

— створення умов для широкого впровадження інновацій у промисловості шляхом вдосконалення системи наукового та освітнього забезпечення розвитку промисловості [3]. Відзначається необхідність відродити ланку галузевої науки, що сьогодні майже ліквідована, створити національний науковий центр розвитку промисловості та систему його філіалів по комплексу галузей, на які покласти завдання розробки стратегічних і технологічних прогнозів. На думку авторів, створення подібних центрів системних знань є важливим компонентом ефективного об'єднання стратегічних виробників і споживачів.

Окрім того, автори звертають увагу на рекомендацію Миценко І.М. щодо забезпечення кращої взаємодії та співпраці суб'єктів господарювання у промисловості шляхом формування вертикально і особливо горизонтально інтегрованих структур-корпорацій, об'єднань, холдингів, концернів, кластерів, здатних об'єднати можливості багатьох підприємств, залучити до співпраці малі і середні підприємства, що дає змогу досягти значного синергетичного ефекту [3]. На наше переконання, подібна співпраця суб'єктів господарювання здатна забезпечити ефект додатковості. Тобто, генеруючи спільний продукт,

вітчизняні промисловці здатні створити нові конкурентні експортні пропозиції та забезпечити внутрішні енергетичні потреби.

Питання експортної діяльності вітчизняних промислових підприємств, в т.ч. у воєнний період, досліджувала Сухорукова О.А. Так, в роботі [5] вона зазначає, що ще до повномасштабної війни 2022 р. спостерігався помітний дисбаланс товарної структури експорту та імпорту, зокрема, частка машин транспорту і устаткування у імпорті постійно зростала і досягла у 2021 році 31,3%, частка продукції хімічної та пов'язаної з нею галузей досягла 20,6%.

Вчені Тарасюк Г.М. і Горшкова Л.О. в роботі [6] зазначають наступні чинники, що заважали експортній діяльності вітчизняних підприємств до 2021 р.: морально та фізично застаріла значна частина обладнання; недостатній ресурс та технічна гнучкість, невчасне впровадження провідних науково-технічних розробок у виробництво; низька інвестиційна привабливість; вади податкової, валютної та митної політики; нестабільність політичної ситуації; високий рівень корупції; необґрунтована географічна структура українського товарного експорту; ефект імпортозаміщення, незбалансованість структури експорту та імпорту; вади менеджменту персоналу в частині мотивації та розвитку працівників; неефективність системи управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємств та країни.

Повномасштабне вторгнення РФ в Україну ще біль поглибило критичні процеси для економіки країни. По регіонах найбільше падіння експорту за 9 міс. 2022 р. спостерігалось в областях окупованих та прифронтової зони: Дніпропетровська область (-45,7%), Донецька (-95,1%), Луганська (-93,3%), Харківська (-52%), Херсонська (-77,1%), Чернігівська (-37%), Сумська (-32,1%). Як пише Сухорукова О.А., в умовах, коли знищується та руйнується промисловий потенціал окупованих та прифронтових територій, відбувається пограбування та вивезення основних засобів (зруйновано або захоплено щонайменше 422 підприємства; станом на вересень 2022 р. лише прямі втрати інфраструктури складала 35,1 млрд. дол., підприємств - 9,7 млрд. дол.), вкрай важливими є заходи державної підтримки, спрямовані на розвиток оборонно-промислового комплексу, як матеріальної основи безпеки держави та одного з драйверів розвитку експорту у майбутньому; інтенсифікація торговельної, виробничої та технологічної кооперації з промисловими підприємствами розвинених країн; позиціонування країни як надійного партнера [6].

Особливий напрямок в діяльності промислових підприємств під час війни, зокрема забезпечення соціальних потреб людей, досліджували вчені Іваницька Н.Б. і Іваницька С.М. [7]. Так, вони визначають, що пріоритет соціального розвитку промислових підприємств потрібно вбачати у загальному розвитку підприємства. Доцільна державна підтримка промисловим підприємствам, що виготовляють стратегічну продукцію. Саме

державне регулювання та забезпечення підприємств, які займаються оборонною промисловістю, повинні бути головними під час війни. Промисловим підприємствам необхідно брати за приклад японську економічну політику відновлення після війни й основний акцент робити на розвитку працівників [7].

Попередні висновки підтверджує Національний інститут стратегічних досліджень, і у своїй публікації [8] зазначає, що з початком повномасштабної війни РФ проти України загострилася загроза поглиблення технологічного відставання української економіки. У 2022 р. дві третини товарного експорту становили товари гірничо-металургійного (ГМК) та агропромислового (АПК) комплексів. Зокрема, майже третину товарного експорту становили зернові та насіння. Їх сукупна частка в товарному експорті зросла з 21,7 % – у 2021 р. до 29,2 % – у 2022 р. [8].

Далі наведемо інформацію, опубліковану і відповідній статті [8] Національного інституту стратегічних досліджень, що повністю синхронізується із визначеною нами раніше проблемою дослідження. У листопаді 2020 р. Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості України (Мінстратегпром) підготувало проект постанови Кабінету Міністрів України «Про деякі питання розвитку промислового комплексу України». У документі, зокрема, пропонувалося закріплення переліку 17 стратегічних галузей промисловості – «стратегічно важливих для економіки і безпеки держави сфер економічної діяльності, об'єктивно відокремлених частин промисловості, об'єднуючих підприємства, що забезпечують повний життєвий цикл однорідної, специфічної продукції, робіт або послуг за типовими технологіями і які мають спільне обмежене коло споживачів, що об'єднують суб'єктів господарювання різних форм власності, перелік та підпорядкування яких затверджується рішенням Кабінету Міністрів України». До цього переліку ввійшли: ОПК, ПЕК, АПК, ГМК, транспортна промисловість, сфера телекомунікацій та зв'язку, авіаційна та ракетно-космічна, машинобудівна, хімічна, харчова, легка, скляна та порцеляно-фаянсова, меблева та деревообробна, поліграфічна, геологорозвідувальна, фармацевтична галузі, будівництво та виробництво будівельних матеріалів. Варто зазначити: таке широке коло галузей, внесених до переліку, свідчить про відсутність бачення перспективних напрямів спеціалізації України на внутрішньому та світовому ринках, пріоритетів технологічного розвитку країни, наявної ресурсної бази й реальних можливостей надання державної підтримки за цим колом напрямів. Станом на квітень 2024 р. постанову прийнято не було [8].

Наразі фактично єдиним легітимним переліком стратегічних галузей промисловості треба вважати той, про який ідеться в постанові Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 р. № 127» від 03 листопада 2021 р. № 1143 [8,

9], що регулює питання функціонування та ведення Мінстратегпромом Державного реєстру імпорто-заміщення стосовно товарів для потреб усіх стратегічних галузей промисловості. Для цілей ведення Реєстру визначено, що до стратегічних галузей промисловості належать оборонно-промисловий комплекс, авіаційна, космічна, машинобудівна (у т. ч. суднобудівна), металургійна та хімічна галузі.

Далі Інститут стратегічних досліджень зазначає наслідки відсутності політики підтримки стратегічних галузей промисловості, з якими неможливо не погодитися.

Відсутність системного підходу у визначенні завдань промислового розвитку при формуванні стратегічних документів у сфері повоєнного відновлення. Зокрема, про це свідчить фрагментарність і неоднорідність за масштабами проектів у рамках національних програм представленої в липні 2022 р. проекту Плану відновлення України. Наприклад, у національній програмі «Розвиток секторів економіки з доданою вартістю» поруч із широкомасштабними проектами збереження аграрного сектору в умовах блокади портів та підвищення інноваційної активності у машинобудуванні вказані точкові проекти розвитку меблевих кластерів, проведення соціологічного дослідження стану кіберспорту тощо [8].

У проекті Плану відсутні національні програми у сфері розвитку промислових R&D і технологій. Фрагментарні заходи включають фінансування дослідницьких грантів та наукових парків, яке на весь період повоєнного відновлення становить лише 0,007 % річного ВВП України [8, 10], що не забезпечить відчутних структурних змін у промисловості.

Недооцінювання ролі промислового сектору України у повоєнному відновленні під час формування інвестиційних проектів та пакетів міжнародної фінансової допомоги. Найбільші обсяги міжнародної підтримки необхідно спрямовувати до оборонних, гуманітарних, інфраструктурних проектів, які є пріоритетними в умовах війни. Проте дослідження ОЕСР засвідчують, що розподіл допомоги зазвичай не має суттєвих відмінностей між мирними та поствоєнними країнами. Так, у поствоєнних країнах до виробничого сектору спрямовувалося лише 8% міжнародної допомоги. При цьому позитивний вплив зовнішньої фінансової допомоги оцінювався як доволі помірний – кожен додатковий відсоток міжнародної допомоги генерував зростання економіки на 0,05-0,1% [8, 11], що, цілком імовірно, було наслідком неефективної структури допомоги. Саме мізерна частка (менше 3%) донорського фінансування промислового сектору в програмах повоєнної реконструкції балканських країн стала причиною слабких темпів повоєнного відновлення, призвела до зростання торговельного дефіциту, безробіття й тіньового сектору [8, 12].

Наведені висновки Інституту стратегічних досліджень щодо аспектів діяльності промислових

підприємств у воєнний час та повоєнного відновлення України чітко підтверджують наші пропозиції розглядати зв'язку український промисловець – стратегічний споживач як цілісну систему, елементи якої не можуть успішно функціонувати розрізнено.

Горизонтальні мережеві об'єднання галузевих підприємств у певні кластери неминуче нагтовхують до залучення ідей реінжинірингу бізнес-процесів. Як зазначалося в дослідженні [13] саме реінжиніринг бізнес-процесів компаній здатен забезпечити мережеву ефективну взаємодію компаній в умовах кластерної політики з синхронізацією основних цілей всіх учасників.

Можливості кардинально якісного покращення показників діяльності вітчизняних промислових підприємств за рахунок залучення реінжинірингу бізнес-процесів вивчали наступні українські дослідники: Виноградова О.В., Гвоздь М.Я., Лепейко Т.І., Мельник Л.Г., Мироненко К.С., Потопа К.Л., Таранюк Л.М., Ткаченко О.В., Тупкало В.М., Череп А.В., Чухрай Н.І. Кобизський Д.С. [13]. Серед ключових організаційних проблем, що стримують розвиток промисловості вчені називають функціональну орієнтованість структур задіяних підприємств та ізолюваність відповідних процесів.

Особливості організаційно-економічного забезпечення реінжинірингу промислового підприємства, зокрема його маркетингової діяльності, детально досліджувалися Кобизським Д.С. [14]. Власне, в його дослідженнях розкрито сутність та роль організаційної структури в площині реінжинірингу, визначено ключові аспекти та принципи її побудови; проаналізовано змістовне наповнення базових складових організаційного механізму, їх роль та особливості зв'язків між ними. Наведене нове ставлення до принципів побудови, функціонального наповнення та змісту складових організації підприємства дозволяє усвідомити широкий функціональний потенціал організаційних можливостей у рамках реінжинірингу, а також сформувати організаційний механізм постреінжинірингової компанії [14]. Власне, ключові ідеї даного дослідження пропонується, в тому числі, покласти в основу розробки ефективної моделі взаємодії вітчизняних промислових виробників і стратегічно важливих для держави споживачів продукції даних виробників в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови.

Очевидно, при формуванні потенційних зв'язків та визначенні ролей учасників кластерів та мережевих об'єднань критично необхідно зважати на наявну історію діяльності підприємств, референції, науково-виробничий потенціал та актуальні ризики. Так, наприклад, дослідження [15] вчених Пронози П.В. та Ромашової Я.В. висвітлює величезний потенціал промислових підприємств Харківської області, який недопустимо ігнорувати, незважаючи на наявні безпекові ризики у регіоні. На наше переконання, такі підприємства як ПАТ «Турбоатом», ДП завод

«Електроважмаш», ДП «Харківське державне авіаційне виробниче підприємство», – це не тільки виробничі потужності, але і унікальні науково-технічні центри, які мали би являти собою визнану державну цінність, що потребує захисту і сміливих політичних рішень, особливо в період воєнного стану.

Особливої уваги також заслуговують роботи Ілляшенко С.М., Ілляшенко Н.С. щодо маркетингу інновацій та інновацій у маркетингу промислових підприємств [16]. Вважаємо доцільним звернути увагу на результати цих досліджень, оскільки на наше переконання, маркетинг промислових підприємств має стати важливим елементом ефективного забезпечення інформацією та знаннями стратегічних споживачів щодо наявних та необхідних технічних рішень і виробничих можливостей, в т.ч у критичних ситуаціях.

На думку авторів дослідження, питання підтримки вітчизняних промисловців та забезпечення енергетичної безпеки країни потрібно розглядати виключно в комплексі. В часи радикальних трансформаційних перетворень та системних загроз відповідні виклики і завдання щодо об'єднання стратегічних споживачів і виробників постає задача розробити і сформулювати організаційно-економічну модель забезпечення процесів взаємодії споживачів і виробників товарів енергетичної галузі в умовах відновлення країни.

*Метою статті є* дослідження передумов, проблемних аспектів та формулювання основних принципів побудови організаційно-економічної моделі забезпечення процесів взаємодії споживачів і виробників товарів енергетичної галузі в умовах відновлення країни.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Безумовно, українські промислові підприємства являють собою потужний потенціал. Значимість цієї складової національного господарства неможна применшувати. Разом, з тим, протягом багатьох років після здобуття незалежності вітчизняні промислові підприємства працювали з використанням технологій управління, напрацьованих ще за радянських часів. Удосконалення механізмів управління діяльністю промислових підприємств як правило носило ситуаційний характер і в першу чергу було спрямоване на часткове вирішення проблем зі збутом промислової продукції.

Накопичені системні організаційно-економічні хвороби українських промислових підприємств, зокрема в галузі машинобудування, поєдналися з геополітичними кризами, що відобразилося у стрімкому падінні ключових економічних показників галузі та економіки країни в цілому. Закриття традиційних ринків збуту для багатьох підприємств стало критичним і змусило їх шукати вихід на нові ринки, учасники яких вимагали іншої продукції та інших підходів до просування промислової продукції та іншого інноваційного вмісту продукції. Втративши один з найбільш емних ринків світу, промисловці вимушені були

визнати свою неготовність оперативно та ефективно відреагувати на нові умови зовнішнього середовища.

Вітчизняні промисловці володіють потужним потенціалом у вигляді науково-технічної бази, досвіду та кваліфікованого персоналу, але цей потенціал має бути ефективно використаний та вдало зорієнтований для якнайшвидшого досягнення якісного покращення конкурентоздатності галузі на міжнародному рівні.

Від початку війни 2014 р., за відсутності зовнішньої фінансової підтримки та недостатньої кількості вільних власних коштів на придбання зовнішніх знань, більшою мірою вітчизняні машинобудівники орієнтуються на науково-дослідні розробки за рахунок власного кадрового потенціалу (у 2015 р. витрати на внутрішні НДР майже у 9 разів перевищили витрати на зовнішні НДР; у 2014 р витрати на придбання інших зовнішніх знань у 6,88 разів зменшились, у порівнянні з 2011 р.). Так у 2015р. власні витрати підприємств на інноваційну діяльність у 34,7 разів перевищили витрати за всіма іншими джерелами фінансування [17].

Більшість машинобудівних підприємств України створювались як елементи комплексної промислової системи колишнього Радянського Союзу. Товари з України постачалися для укомплектування великих промислових об'єктів (переважно, типових): атомні та теплові електростанції, нафтопроводи, водоканали, нафтопереробні заводи, хімічні заводи, меліоративні системи, металургійні комбінати тощо всіх радянських країн, в т.ч. країн дальнього зарубіжжя, що були пов'язані з Радянським Союзом політично. За таких обставин, в руках українських машинобудівників опинилась номенклатурна база, що за певних умов здатна би була забезпечити замовленнями на декілька десятиріч. Адже найбільш інтенсивний потік постачань відбувався у 70-80-х рр. ХХ ст., обладнання відпрацювало понад 40 років і потребувало заміни. Такий неквапливий, але надійний хід операційної діяльності аж ніяк не стимулював до якісного оновлення технологій та нормативних вимог, оскільки запропонований товар знаходив стабільний попит на ринку [18]. Безумовно, в даних обставинах був і вагомий недолік: ризик залишити рівень розвитку технологій, що застосовуються українськими промисловцями на тому ж показнику 70-80хх років; і багато хто з виробників не впорався з цим ризиком. Разом з тим, набагато важливіше скористатися іншою можливістю – науковий потенціал підприємств, розуміння виробничих процесів промислових споживачів, величезний досвід виробництва, наладки та особливостей експлуатації промислового енергетичного обладнання, а також, що не менш важливо – горизонтальні зв'язки між підприємствами, що продукція яких укомплектувала одні і ті ж промислові об'єкти закордоном та всередині країни.

Так, наприклад, ряд українських машинобудівних підприємств являють собою потужний кластер енергетичного машинобудування з унікальним науковим потенціалом для створення комплексних об'єктів генерації електроенергії. В цілому, енергетичним машинобудуванням називають галузь важкого машинобудування, що виробляє обладнання для енергетики. Основною продукцією енергетичного машинобудування є первинні двигуни та пов'язане з ними устаткування для вироблення різноманітних робочих тіл (водяної пари, газу) й електроенергії: парові, гідравлічні газові турбіни, електрогенератори для них, парогазотурбінні установки, компресори, нагнітачі, парові котли, енергетичні атомні реактори, парогенератори, насоси, котельно-допоміжне обладнання для ТЕС, обладнання для атомних і геотермальних електростанцій, трубопроводи, пристрої для хімічного водоочищення, двигуни внутрішнього згоряння (окрім транспорт.) тощо [19]. Серед ключових учасників цієї елітної спільноти наступні імена: АТ «Українські енергетичні машини» (в минулому АТ «Турбоатом» та АТ «Електроважмаш»), ПрАТ «Запоріжтрансформатор», Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України, АТ «Новокраматорський машинобудівний завод», ТОВ «Машзавод» (Чернівецький машинобудівний завод), АТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», АТ «Сумське НВО ім. Фрунзе», АТ «Полтавський турбомеханічний завод», АТ «ВНДІАЕН». Достатньо лише зауважити, що харківський «Турбоатом» входив до першої п'ятірки підприємств світу з випуску парових енергетичних турбін. Разом з тим, за останні 30 роки українські компанії не спромоглися об'єднатися і налагодити експорт і будівництво готових комплексних об'єктів енергетики, маючи при чому вітчизняних виробників основних компонентів. Тут варто також важливий фактор – переважаюча присутність російського бізнесу в українському енергетичному машинобудуванні до 2022 р. і його суттєвий вплив на прийняття стратегічних рішень і розвиток галузі. Сьогодні, позбувшись цього впливу, неодмінно треба підпорядкувати цей потенціал інтересам країни. Варто зрозуміти, що цінність являють собою не тільки верстати і устаткування, але і кваліфікований персонал, конструкторська і технологічна документація, яка, наприклад, у випадку атомних електростанцій, потребує державного захисту, незалежно від форми власності і географічного розташування.

Довгі роки промислові підприємства формувалися на основі видатного відкриття Адама Сміта: індустріальне виробництво має бути розбитим на найпростіші базові операції. Тоді як у постіндустріальний період корпорації мають засновуватися і розвиватися на основі ідеї реінтеграції цих операцій в єдині бізнес-процеси [20]. Наприкінці ХХ сторіччя в США у якості методики екстреного порятунку було системно

описане поняття «реінжинірингу». Засновники теорії реінжинірингу, американські вчені Майкл Хаммер та Джеймс Чампі визначили реінжиніринг бізнес-процесів як фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення вагомих покращень у таких ключових для сучасного бізнесу показників результативності, як витрати, якість, рівень обслуговування і оперативність. Рушійною силою засновники теорії реінжинірингу називають клієнтів [20]. Пропозиція авторів дослідження полягає в тому, щоб залучати до реінжинірингу не тільки виробників і постачальників, але і клієнтів (як покупців, так і споживачів). Особливо, коли мова йде про таких стратегічно важливих для держави споживачів, як об'єкти енергетики.

Так сам, як само, як вітчизняний машинобудівник для захоплення нових ринків збуту не має перекладати своїх системних проблем на діалог зі споживачем, так і вітчизняний енергетик має дотримуватися певних критеріїв у формуванні своїх вимог, плануванні ремонту та заміні обладнання. Наявність власних ремонтних баз, підшефних організацій та низько-технологічних рішень привела до значного погіршення загального технічного стану об'єктів енергетики. В практичній площині це відбувається приблизно так: на тепловій станції в ремонт виводиться живильний насос, який споживає приблизно 3,5МВт щогодини; насос вироблений 40-45 років назад; навіть якісно проведений ремонт насосу фізично не здатен забезпечити принципово нові показники енергоспоживання; як наслідок, витрачаються умовно помірні кошти на ремонт, і продовжують витрачатися значні енергоресурси, і відповідно кошти на власні потреби станції, замість того, щоб провести капітальну

модернізацію або заміну обладнання; наступного року насос знову виводиться в аналогічний ремонт.

Сьогодні енергетичні галузі, вкрай необхідні сильні горизонтальні зв'язки між структурними одиницями для оперативного прийняття рішень та вирішення робочих питань; потрібна система бізнес-процесів, яка дозволила би сформуванню не лише оперативне, а також і стратегічне управління галуззю, зокрема, ґрунтуючись на ключових показниках енергоефективності.

Роль процесу в теорії реінжинірингу є більшою ніж роль організаційної структури, зокрема організаційної структури у сприйнятті командно-планової економіки. Після успішного здійснення реінжинірингу робота організовується довкола процесів, а також команд, що її виконують. В такому середовищі люди працюють з тими, хто їм необхідний, а право контролю мають всі задіяні у процесі працівники. На думку М. Хаммера та Дж. Чампі, яку підтримують усі послідовники, незалежно від типу визначеної організаційної структури, вона після реінжинірингу має бути неодмінно плоскою. Організаційна структура не може бути незмінною одиницею, вона повинна володіти властивістю оперативно реагувати на зміну оточуючого бізнес-простору. Разом з тим, важливо акцентувати увагу на висновках Кобизського Д.С. що схеми бізнес-процесів компаній є тривимірними, і мають бути представлені у вигляді спіралей. Тобто іде мова про постійну адаптацію і перехід на нову площину [14].

Власне, в цьому ж дослідженні [14] наведено перелік характеристик, яким, на переконання вказаного автора, має володіти організаційна модель постреінжинірингової компанії (рис. 1): відкритість; розгорнутість у часі; несталість; ітеративність; саморегульованість.

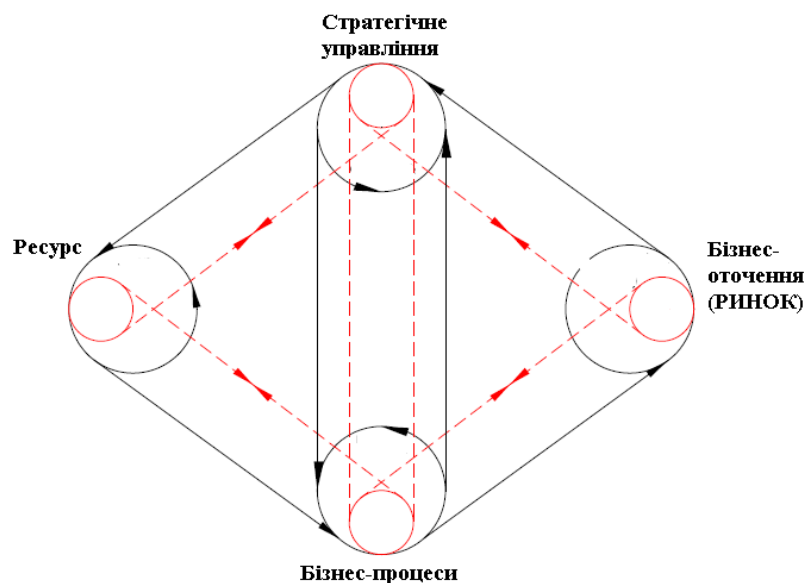


Рисунок 1. Організаційний механізм забезпечення функціонування постреінжинірингової компанії (маркетингу компанії) [14]

Згідно пропозицій Кобизського Д.С. бізнес-оточення, представлене у вигляді ринку збуту, ринку інновацій, ринку інформації та ринку

персоналу являє собою поле зовнішніх вихідних умов. Постійний моніторинг та прогнозування даних умов і забезпечує актуальність та

відповідність компанії очікуванням споживачів. На нашу думку, подібний підхід організації діяльності сучасної компанії і галузі в цілому, забезпечує необхідну швидкість не тільки адаптації, але прогнозування і впливу. Наявність двосторонніх зв'язків передбачає не тільки вплив клієнта на стратегію компанії, але і можливість при ефективній роботі процесів впливати на клієнта, його потреби, і планування. Подібна принципова модель може бути закладена в основу роботи енергетичної галузі. Така узгоджена робота має забезпечувати необхідний синхронний ріст технологій, культури енергоменеджменту та відповідальності.

Безперечно, з практичної точки зору, є перепони реалізації подібних рекомендацій, що ґрунтуються на українських реаліях. Так, зокрема, велике занепокоєння викликають питання власності об'єктів енергетики та корупції в системах їх забезпечення.

Більшість компаній критичної інфраструктури в секторі енергозабезпечення належать державі або вітчизняним приватним власникам. Але суттєва частка компаній в секторі української економіки, що найбільше зазнає обстрілів, знаходиться під прямим чи опосередкованим корпоративним контролем нерезидентів. Так, згідно дослідженню [21] із 367 енергетичних компаній у складі 61 компанії (16,6%) присутні іноземні засновники або кінцеві бенефіціари. Тобто кожен шостий об'єкт критичної інфраструктури енергетичної сфери виявився з участю іноземного капіталу, йдеться у дослідженні. При цьому підприємствами критичної інфраструктури енергетичного сектору України володіють акціонери з 18 країн світу. Найбільша кількість компаній має власників з Кіпру (23), Німеччини (6), Китаю (5) та Латвії (5). При цьому юрисдикції Кіпру, Швейцарії, Нідерландів, Австрії – один із найпопулярніших способів структурування бізнес-груп і в більшості випадків за номінальними власниками-нерезидентами стоять бізнес-інтереси представників інших країн. У дослідженні йдеться, що сумарний чистий дохід досліджуваних компаній за 2020 рік складав 333,1 млрд. грн., 26% якого припадало на компанії Центрального регіону України. По 21% виручки генерували компанії критичної енергетичної інфраструктури Заходу та Півночі. Найменше доходів, а отже й енергоспоживання, – припадало на компанії зі Сходу (15,6%) та Півдня (15,7%) [21].

Варто зазначити, Державою створена Державна інспекція енергетичного нагляду України, яка здійснює державний енергетичний нагляд у галузях електроенергетики і теплопостачання покликаний забезпечити контроль за технічним станом та експлуатацією електричних станцій, теплових, теплових установок і мереж, а також енергетичного обладнання. Крім того, має забезпечуватися нагляд за випробуванням та ремонтом теплових, теплових електроустановок і мереж та виконанням робіт з їх проектування. В липні 2022 р. навіть було призначено заступника

Голови Державної інспекції енергетичного нагляду України з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації [22]. Тобто необхідні учасники енергетично системи є, лозунги є, але система не працює так ефективно, як могла би працювати, і як це вимагається у воєнний час і період повоєнної відбудови.

Високий рівень корупції перешкоджає зростанню інноваційності економічних процесів в українському суспільстві. Дослідження, проведене міжнародною компанією Price Waterhouse Coopers, що спеціалізується на консалтингу та аудиті, свідчить про значне зростання рівня корупції в Україні в період 2016-2018 рр., майже втричі перевищивши середньосвітовий показник. Згідно з цим дослідженням, поширеність хабарництва та корупції в державних установах України сягнула 73% у 2018 році, порівняно з 56% у 2016 році. Натомість у всьому світі лише кожен четвертий респондент (25%) повідомив, що стикався з випадками хабарництва чи корупції. Водночас в Україні кожен третій респондент зізнався, що протягом останніх двох років його організації отримували пропозиції хабара. Крім того, 12% українських респондентів повідомили про збитки від 1 до 50 мільйонів доларів США через хабарництво та корупцію в їхніх організаціях [23].

Під час дії воєнного стану було прийнято ряд управлінських рішень, що змінювали процедури публічних закупівель. Часто спрощення процедур формувало передумови до корупційних скандалів. Разом з тим, в критичних умовах гострої необхідності товарів для стратегічно важливих споживачів недопустимо витратити час на проходження довготривалих формальних процедур. Часто в подібних закупівлях результат є заручником процесу, система обслуговує процедури, а не працює на результат і додану вартість. Певним практичним компромісом між зобов'язаннями України публічно проводити закупівлі і гострою необхідністю забезпечення стратегічних товарів необхідної якості є практика офф-тейк контрактів. На думку авторів, даний механізм може бути ефективно використаний в Україні для регулювання відносини між критично важливими виробниками і споживачами

Так, наприклад, подібний підхід випробовують в Республіці Казахстан. Державний концерн «Самрук-Казина», що об'єднує всі ключові компанії паливно-енергетично комплексу, повідомив про швидкий запуск найбільшого в Центральній Азії заводу AsiaTrafo, що спеціалізується на випуску електротехнічного обладнання, зокрема високовольтних трансформаторів. Забезпечення замовленнями цього заводу буде будуватися на принципі офф-тейк договорів. Власне, за допомогою таких договорів група компаній «Самрук-Казина» планує підтримувати замовлення підприємств, які реалізують проекти з імпортозаміщення. Механізм off-take договорів зараз активно впроваджується в систему закупівель АТ «ФНБ «Самрук-Казина», що дозволить вивести співпрацю з вітчизняним бізнесом на принципово

новий рівень. По суті, off-take договір є різновидом довгострокового договору і є угодою про закупівлю товару з відкладною умовою, тобто у разі успішної реалізації всіх пунктів договору (наприклад, за якістю, обсягом, екологічністю), замовник буде зобов'язаний придбати майбутній товар за певною фіксованою ціною. Завдяки довгостроковим гарантіям оплати та приймання продукції, вітчизняні товаровиробники матимуть можливість більш впевнено освоювати складні виробничі проекти [24].

2 лютого 2024 року USAID Проект енергетичної безпеки (ПЕБ) спільно з Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури України (Міністерство інфраструктури) обговорили з 84 представниками органів місцевого самоврядування (ОМС), місцевих теплопостачальних підприємств та операторів системи розподілу питання збору вихідних даних для визначення технічної спроможності впровадження проектів розподіленої генерації енергії на теплоджерелах з організацією енергетичних островів. Ці проекти допоможуть в надійному енергозабезпеченні життєдіяльності населених пунктів України, безперебійній роботі об'єктів критичної інфраструктури, а саме тепло- та водопостачання, водовідведення, закладів охорони здоров'я, пунктів незламності тощо. Ініціатива з впровадження розподіленої генерації, яку Мінінфраструктури реалізує за підтримки USAID ПЕБ, має на меті відновлення, реформування та розвиток муніципальної енергетичної інфраструктури, а також посилення стійкості та проведення модернізації централізованого теплопостачання громад [25].

Безперечно, ініціативи фонду USAID з відновлення енергетичної інфраструктури України заслуговують на підтримку та слова вдячності. Фонд дійсно опікується питаннями забезпечення функціонування критично важливих об'єктів. Разом з тим, автори дослідження вбачають потенціал у розширенні можливостей фонду і збільшенні ефективності використання коштів за рахунок залучення в українських представників енергетичного машинобудування в розробку та реалізацію проектів. Більш того, зважаючи на складні логістичні умови у світі і власний вибір американських і китайських компаній, що опікуються проектами в США, з переносу виробничих потужностей з Китаю в Мексику, просто необхідно говорити про *nearshoring* в рамках проектів з відновлення енергетики України.

Так, наприклад, за останні роки прямі інвестиції китайських компаній у Мексику значно зросли. Цей сплеск помітний у цифрах, які зросли з 38 мільйонів доларів у 2011 році до 386 мільйонів доларів у 2021 році та 282 мільйонів доларів у 2022 році. Примітно, що китайські компанії зараз є джерелом іноземних інвестицій у Мексиці. Їх інвестиції здебільшого спрямовані на виробничий сектор, охоплюючи різноманітні проекти, починаючи від комп'ютерного обладнання (наприклад, «мега-інвестиція Lenovo в Мексиці» у збірку комп'ютерів, серверів і комп'ютерних

стійок), будівельного обладнання (наприклад, Linong Heavy Machinery), електромобілів (наприклад, BYD і Chery), а також меблі (наприклад, Man Wah) [26].

Переведення виробництва ближче до ринків збуту, а не до дешевшої сировини чи робочої сили, говорить про зростання значимості логістики та впливу геополітичних процесів через логістику на світові ринку.

## Висновки

Українські машинобудівні підприємства енергетичного сектору мають вагомий науковий потенціал, разом з тим системні управлінські недоліки та різкі трансформаційні перетворення зовнішнього бізнес-середовища заважають ефективному використанню даного потенціалу. Зважаючи на величезний досвід та високу кваліфікацію вітчизняних підприємств енергетичного машинобудування, їх представників неодмінно треба залучати до розробки стратегії енергетичної та соціальної безпеки країни. І мова тут не про надання монополій чи конкурентних переваг, мова про забезпечення швидкого задоволення потреб об'єктів енергетичної галузі, забезпечення їх безперебійного функціонування, встановлення критеріїв якості та енерго-ефективності, збереження унікальних знань, технологій та конструкторської документації, що надає, перш за все, перевагу, національному господарству та міжнародній конкурентоздатності.

Відсутність системного підходу у визначенні завдань промислового розвитку при формуванні стратегічних документів у сфері повоєнного відновлення, недооцінювання ролі промислового сектору України у повоєнному відновленні під час формування інвестиційних проектів та пакетів міжнародної фінансової допомоги – все це значно ускладнює процес відновлення інфраструктури та економіки України.

Технологічні та управлінські інновації мають формувати єдину площину діяльності виробників і споживачів товарів енергетичної галузі. Забезпечення єдиних критеріїв інноваційності та технологічності, швидкість обміну інформацією, захист державних інтересів, ефективне використання наявного внутрішнього потенціалу та збільшення корисного ефекту зовнішньої підтримки за рахунок внутрішніх можливостей мають стати ключовими задачами державної стратегії в галузі енергетики.

У випадку відновлення енергетичної інфраструктури України наявний науково-виробничий потенціал може суттєво збільшити ефективність реалізації міжнародних проектів не тільки за рахунок робочої сили, але і за рахунок науково-технічних осмислених і адаптованих рішень. То ж неодмінно, таку опцію прямої горизонтальної взаємодії, в т.ч. із інвестиційними фондами необхідно закладати в організаційно-економічну модель. Процеси мають реалізовуватися там, де це потрібно і там, де це ефективно і корисно для кінцевого продукту процесів.



Автори пропонують визначити наступні важливі аспекти розробки організаційно-економічної моделі взаємодії споживачів і виробників товарів енергетичної галузі в умовах відновлення країни:

- постійний моніторинг та прогнозування умов діяльності задіяних виробників і споживачів;
- забезпечення горизонтальних зв'язків між задіяними учасниками для швидкого вирішення оперативних задач;
- підпорядкування процесів обранням стратегією критеріям та цінностям;
- оперативний рух інновацій та інформації про інновації;
- постійний самоконтроль системи щодо дотримання принципів і критеріїв;

- наявність зворотних зв'язків і можливість організації зв'язків по найбільш коротким маршрутам;
- пріоритетність енергозбереження та принципів сталого розвитку (оцінка рішень у довгостроковій перспективі).

Таким чином, автори дослідження проаналізували передумови створення організаційно-економічної моделі співпраці споживачів і виробників товарів вітчизняної енергетичної галузі країни, ключові проблеми функціонування вітчизняної промислової енергетичної галузі та визначили основні принципи її розробки для повсякденного періоду країни.

### Abstract

Statement of the problem. Ukrainian industrial enterprises of power engineering have a powerful scientific and technical potential. At the same time, for many years after gaining independence, industrial enterprises operated using management technologies developed in soviet times.

Today, having gotten rid of the influence of the interests of the aggressor state, it is imperative to subordinate this potential to the interests of the country. It is important to understand that not only machines and equipment are valuable, but also qualified personnel, design and technological documentation, which, for example, in the case of nuclear power plants, requires state protection, regardless of ownership and geographic location.

Similar problems have been observed at Ukrainian critical infrastructure facilities in the power sector, i.e. consumers of power engineering products: neglect of energy saving principles, corruption, irresponsible operation, technically unqualified management decisions and lack of technical audit of compliance with operational requirements.

According to the authors of the study, the issues of supporting domestic industrialists and ensuring the country's energy security should be considered exclusively in a comprehensive manner. In times of radical transformational changes and systemic threats, the corresponding challenges and tasks of uniting strategic consumers and producers arise, and the task is to determine the key principles of developing an organizational and economic model for ensuring the processes of interaction between consumers and producers of power sector goods in the context of the country's recovery.

In the course of the study, to develop an effective organizational and economic model for managing the power sector, it is proposed to apply the principles of reengineering, the key ones being: process approach, creative use of advanced technologies, focus on added value and customer satisfaction, availability of feedback loops, adaptability, horizontality and self-regulation.

It is important to note that it was the negligible share (less than 3%) of donor funding for the industrial sector in the post-war reconstruction programs of the Balkan countries that caused the slow pace of post-war recovery, and led to an increase in the trade deficit, unemployment, and the shadow sector. By creating transparent conditions for cooperation and collaboration with industrial enterprises of developed countries, Ukraine can position itself as a reliable partner with high technical qualifications.

The authors of the study propose that reengineering should involve not only manufacturers and suppliers, but also customers (both buyers and consumers). Especially when it comes to such strategically important consumers as power facilities.

Given the vast experience and high qualifications of Ukrainian power engineering enterprises, their representatives should be involved in the development of the country's energy and social security strategy. This is not about granting monopolies or competitive advantages, but about ensuring prompt satisfaction of the needs of power sector facilities, ensuring their uninterrupted operation, establishing quality and energy efficiency criteria, preserving unique knowledge, technologies and design documentation, which, above all, provides an advantage to the national economy and international competitiveness.

In terms of practical recommendations, it is proposed to draw on the experience of off-take contracts, which can be an effective compromise between Ukraine's obligations to conduct public procurement and the urgent need to provide strategic goods of the required quality.

As part of the restoration of Ukraine's energy facilities by international organizations, including USAID, the authors of the study propose to study the practice of nearshoring. In the case of restoring Ukraine's energy infrastructure, the existing scientific and production potential can significantly increase the efficiency of project implementation not only through labor and cost savings on complex and expensive logistics, but also through scientific and technical solutions that are meaningful and adapted.

Conclusions of the study. The authors propose to identify the following important aspects of developing an organizational and economic model of interaction between consumers and producers of energy (power) sector goods in the context of the country's recovery:

- continuous monitoring and forecasting of the operating conditions of the involved producers and consumers;
- ensuring horizontal links between the involved participants for quick solution of operational tasks;
- subordination of processes to the criteria and values chosen by the strategy;
- rapid movement of innovations and information about innovations;
- constant self-monitoring of the system for compliance with the principles and criteria;
- availability of feedback and the ability to organize communication via the shortest routes;
- prioritizing energy saving and sustainable development principles (long-term assessment of solutions).

### Список літератури:

1. Промисловість України 2014-2016: невикористані можливості, шляхи відновлення, модернізації та сучасної розбудови: наукова доповідь / редкол.: О.І. Амоша, І.П. Булеєв, Ю.С. Залознова; НАН України, Інститут економіки промисловості. Київ, 2017. 554 с.
2. Промисловість України – 2016: стан та перспективи розвитку: наук.-аналіт. доповідь / О.І. Амоша, І.П. Булеєв, А.І. Землянкін, Л.О. Збаразька, Ю.М. Харазішвілі, В.П. Антонюк та ін. // НАН України, Ін-т економіки промисловості. Київ, 2017. 120 с.
3. Миценко І. М. Проблеми промислового комплексу України та державна політика його розвитку // Вісник економічної науки України, 2019 р., 2 (37), 88-92. DOI: 10.37405/1729-7206.2019.2(37).88-92.
4. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: Монографія / В.П. Вишневський, О.В. Вієцька, О.М. Гаркушенко, С.І. Князев, О.В. Лях, В.Д. Чекіна, Д.Ю. Череватський; за ред. акад. НАН України В.П. Вишневського // НАН України, Ін-т економіки промисловості. Київ, 2018. 192 с.
5. Сухорукова, О.А. Експортна діяльність вітчизняних промислових підприємств: стан і проблеми / Сухорукова О.А. // Економіка України під час війни: проблеми і перспективи відновлення: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Одеса, 9 грудня 2022 р.). – Львів-Торунь: Liha-Pres, 2022. – С. 48-52.
6. Тарасюк Г.М. Горшкова Л.О. Підходи до вирішення проблем зовнішньоекономічної діяльності підприємств України. Вісник Миколаївського національного університету імені ВО Сухомлинського, 2018, 21: 412-415.
7. Іваницька Н.Б. і Іваницька С.М. Соціальна сфера промислових підприємств України: сутність, проблеми та шляхи їх вирішення. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». SEMI. 2023; Випуск 7, №1: pp.120-129. DOI: 10.23939/semi2023.01.120.
8. Проблеми та перспективи розвитку стратегічних галузей промисловості України. Національний інститут стратегічних досліджень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/news/komentariv-ekspertiv/problemy-ta-perspektivu-rozvytku-stratehichnykh-haluzey-promyslovosti>.
9. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 р. № 127 : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2021 № 1143. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1143-2021-%D0%BF#Text>.
10. Bogdan Tetiana, Landesmann Michael and Grieveson Richard. The Vienna Institute for International Economic Studies. Evaluation of Ukraine's National Recovery Draft Plan. Vienna Institute for International Economic Studies. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wiiw.ac.at/evaluation-of-ukraine-s-national-recovery-draft-plan>.
11. Hoeffler Anke. Growth, aid and policies in countries recovering from war. ECED Development Co-Operation Working Papers. October 2012. 23 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/docs/WP1%20Growt>.
12. Bogdan Tetiana, Landesmann Michael and Grieveson Richard. The Vienna Institute for International Economic Studies. Evaluation of Ukraine's National Recovery Draft Plan. Vienna Institute for International Economic Studies. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wiiw.ac.at/evaluation-of-ukraine-s-national-recovery-draft-plan>.
13. Реінжиніринг бізнес-процесів маркетингової сфери промислових підприємств, як складова виведення вітчизняної продукції на міжнародні ринки [Текст]: звіт про НДР (остаточний) / кер. Л.М. Таранюк. – Суми: СумДУ, 2018. – 353 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74160>.
14. Кобизський Д.С. Організаційно-економічне забезпечення реінжинірингу маркетингової діяльності українських машинобудівних підприємств / Д. С. Кобизський // Бізнес Інформ. - 2018. – № 2. – С. 319-325. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2018\\_2\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2018_2_47).

15. Проноза П.В. Сучасні проблеми машинобудівної галузі України на прикладі великих промислових підприємств Харківської області / П.В. Проноза, Я.В. Ромашова // Економіка розвитку. – 2017. – №1. – С. 59-68.
16. Ілляшенко Н.С. Організаційно-економічні засади інноваційного маркетингу промислових підприємств : монографія. Суми: «Вид-во СумДУ», 2011. 192 с.
17. Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств. Економічна статистика. Наука, технології та інновації. Матеріали Державної статистичної служби України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.
18. Кобизький Д.С. Передумови впровадження реінжинірингу маркетингової діяльності українських машинобудівних підприємств / Д.С. Кобизький // Механізм регулювання економіки. – 2017. – № 3. – С. 76-84. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_34/Denys\\_S\\_KobyzskiyBackgrounds\\_of\\_Ukrainian\\_Machine\\_Building\\_Enterprises\\_Marketing\\_Activity\\_Reengineering.pdf](http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_34/Denys_S_KobyzskiyBackgrounds_of_Ukrainian_Machine_Building_Enterprises_Marketing_Activity_Reengineering.pdf).
19. Енергетичне машинобудування. Енциклопедія сучасної України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-17888>.
20. Хаммер М. Реінжиніринг корпорації: Маніфест революції в бізнесі: пер. с англ. / М. Хаммер, Дж. Чампи. СПб.: Изд-во СПбУ, 1997. 332 с.
21. Кому належить енергетична інфраструктура України. You Control. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://youcontrol.com.ua/data-research/komu-nalezhyt-enerhetychna-infrastruktura-ukrayiny>.
22. Про призначення Богдановича А. Я. заступником Голови Державної інспекції енергетичного нагляду України з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації. Кабінет Міністрів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bit.ly/4cbp3sl>.
23. Как изменился уровень теневой экономики Украины. Dengi UA. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dengi.ua/finance/1816725-kak-izmenilsja-uroven-tenevoj-ekonomiki-ukrayiny>.
24. Информация о механизме off-take договоров. SAMRUK KAZYNA. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.skc.kz/pc/novosti/informatsiya-o-mekhanizme-off-take-dogovorov>.
25. USAID допоможе реформувати енергетичну та муніципальну інфраструктуру громад. USAID. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://energysecurityua.org/ua/novyny/usaid-dopomozhe-reformuvaty-enerhetychnu-ta-munitsypalnu-infrastrukturu-hromad>.
26. Nearshoring in Mexico: Some Basics for Chinese Companies. Procopio. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.procopio.com/nearshoring-mexico-chinese-companies>.

## References:

1. Amosha, O.I., Bulieyev, I.P., & Zaloznova, Yu.S. (2017). Industry of Ukraine 2014-2016: untapped opportunities, ways of recovery, modernization and modern development: scientific report. NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics [in Ukrainian].
2. Amosha, O.I., Bulieyev, I.P., Zemliankin, A.I., Zbraska, L.O., Kharazishwili, Yu.M., & Antoniuk, V.P. (2016). Industry of Ukraine – 2016: state of the art and development prospects: scientific and analytical report. NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics [in Ukrainian].
3. Mytsenko, I.M. (2019). Problems of the Industrial Complex of Ukraine and the State Policy of its Development. Visnyk of Economic Science of Ukraine, 2 (37), 88-92. DOI: 10.37405/1729-7206.2019.2(37) [in Ukrainian].
4. Vyshnevskiy, V.P., Viyetska, O.V., Garkushenko, O.M., Kniazev, S.I., Liakh, O.V., Chekin, V.D., & Cherevatskyi, D.Yu. (2018). Smart industry in the digital economy: prospects, directions and mechanisms of development: Monograph. NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics [in Ukrainian].
5. Sukhorukova, O.A. (2022). Export Activities of Domestic Industrial Enterprises: Status and Problems. The Economy of Ukraine during the War: Problems and Prospects for Recovery: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference, 48-52. [in Ukrainian].
6. Tarasiuk, G.M., & Gorshkova, L.O. (2018). Approaches to solving problems of foreign economic activity of Ukrainian enterprises. Visnyk of the Mykolaiv National University named after VO Sukhomlynsky. 21, 412-415 [in Ukrainian].
7. Ivanytska, N.B., & Ivanytska, S.M. (2023). Social Sphere of Industrial Enterprises of Ukraine: Essence, Problems and Ways of Their Solution. Visnyk of Lviv Polytechnic National University. 7 (1), 120-129. DOI: 10.23939/semi2023.01.120 [in Ukrainian].
8. Problems and prospects of development of strategic industries of Ukraine. National Institute for Strategic Studies. Retrieved from: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/problemy-ta-perspektyvy-rozvytku-stratehichnykh-haluzey-promyslovosti> [in Ukrainian].
9. On Amendments to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of January 30, 2019 No. 127: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 03.11.2021 No. 1143. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1143-2021-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

10. Bogdan Tetiana, Landesmann Michael and Grieveson Richard. The Vienna Institute for International Economic Studies. Evaluation of Ukraine's National Recovery Draft Plan. Vienna Institute for International Economic Studies. Retrieved from: <https://wiiw.ac.at/evaluation-of-ukraine-s-national-recovery-draft-plan> [in English].
11. Hoeffler Anke. (2012). Growth, aid and policies in countries recovering from war. ECED Development Co-Operation Working Papers. Retrieved from: <https://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/docs/WP1%20Growth> [in English].
12. Bogdan Tetiana, Landesmann Michael and Grieveson Richard. The Vienna Institute for International Economic Studies. Evaluation of Ukraine's National Recovery Draft Plan. Vienna Institute for International Economic Studies. Retrieved from: <https://wiiw.ac.at/evaluation-of-ukraine-s-national-recovery-draft-plan> [in English].
13. Taraniuk, L.M. (2018). Reengineering of business processes in the marketing sphere of industrial enterprises as a component of bringing domestic products to international markets: a report on research and development. Retrieved from: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74160> [in Ukrainian].
14. Kobyzskyi, D.S. (2018). Organizational and Economic Support of Reengineering of Marketing Activities of Ukrainian Machine-Building Enterprises. *Business Inform.* 2, 319-325. Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2018\\_2\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2018_2_47) [in Ukrainian].
15. Pronoza, P.V., Romashova, Ya.V. (2017). Modern problems of the machine-building industry of Ukraine on the example of large industrial enterprises of Kharkiv region. *Economics of development.* 1, 59-68 [in Ukrainian].
16. Illiashenko, N.S. (2011). Organizational and Economic Bases of Innovative Marketing of Industrial Enterprises: a monograph [in Ukrainian].
17. Sources of financing of innovative activity of industrial enterprises. *Economic statistics. Science, technology and innovation. Materials of the State Statistical Service of Ukraine.* Retrieved from: <http://ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
18. Kobyzskyi, D.S. (2017). Prerequisites for implementing reengineering of marketing activities of Ukrainian machine-building enterprises. The mechanism of economic regulation. 3, 76-84. Retrieved from: [http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_34/Denys\\_S\\_KobyzskyiBackgrounds\\_of\\_Ukrainian\\_Machine\\_Building\\_Enterprises\\_Marketing\\_Activity\\_Reengineering.pdf](http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_34/Denys_S_KobyzskyiBackgrounds_of_Ukrainian_Machine_Building_Enterprises_Marketing_Activity_Reengineering.pdf) [in Ukrainian].
19. Power engineering. *Encyclopedia of Modern Ukraine.* Retrieved from: <https://esu.com.ua/article-17888> [in Ukrainian].
20. Hammer, M., & Champy, J. (1997). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for a Revolution in Business:* translation from English [in russian].
21. Who owns Ukraine's energy infrastructure. You Control. Retrieved from: <https://youcontrol.com.ua/data-research/komu-nalezhyt-enerhetychna-infrastruktura-ukrayiny> [in Ukrainian].
22. On the appointment of A. Bohdanovych as Deputy Head of the State Energy Supervision Inspectorate of Ukraine for Digital Development, Digital Transformation and Digitalization. The Cabinet of Ministers of Ukraine. Retrieved from: <https://bit.ly/4cbp3sl> [in Ukrainian].
23. How the level of Ukraine's shadow economy has changed. Dengi UA Retrieved from: <https://dengi.ua/finance/1816725-kak-izmenilsja-uroven-tenevoj-ekonomiki-ukrainy> [in russian].
24. Information on the mechanism of off-take agreements. SAMRUK KAZYNA. Retrieved from: <https://www.skc.kz/pc/novosti/informatsiya-o-mekhanizme-off-take-dogovorov> [in English].
25. USAID will help reform energy and municipal infrastructure in communities. USAID. Retrieved from: <https://energysecurityua.org/ua/novyny/usaid-dopomozhe-reformuvaty-enerhetychnu-ta-munitsypalnu-infrastrukturu-hromad> [in Ukrainian].
26. Nearshoring in Mexico: Some Basics for Chinese Companies. Procopio. [Електронний ресурс]. Retrieved from: <https://www.procopio.com/nearshoring-mexico-chinese-companies> [in English].

**Посилання на статтю:**

Гачич А.В. Основні аспекти побудови організаційно-економічної моделі взаємодії споживачів і виробників товарів енергетичної галузі в умовах відновлення України / А.В. Гачич, С.В. Змієвський // *Економіка: реалії часу. Науковий журнал.* – 2024. – № 3 (73). – С. 32-43. – Режим доступу: <https://economics.net.ua/files/archive/2024/No3/32.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.03.2024.4. DOI: 10.5281/zenodo.12691981.

**Reference a Journal Article:**

Hapych A.V. The Basic Aspects of Development an Organizational and Economic Model of Interaction Between Consumers and Producers of Energy Sector Goods in the Context of the Ukraine Recovery / A.V. Hapych, S.V. Zmiievskiy // *Economics: time realities. Scientific journal.* – 2024. – № 3 (73). – P. 32-43. – Retrieved from: <https://economics.net.ua/files/archive/2024/No3/32.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.03.2024.4. DOI: 10.5281/zenodo.12691981.

