

АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ: ПОТОЧНИЙ СТАН, ВИКЛИКИ ТА СЦЕНАРІЇ РОЗВИТКУ

ЛАЗАРЄВ Антон

Національний університет «Львівська політехніка»

<https://orcid.org/0009-0007-5986-4267>

Метою статті є встановлення викликів та сценаріїв розвитку для вітчизняного автомобілебудування з урахуванням його поточного стану. Показана важливість автомобілебудування як галузі у різних країнах світу. Розроблено логіку дослідження на основі виділення окремих етапів дослідження та формування пропозицій щодо використовуваних методів дослідження для кожного з таких етапів. Ідентифіковано явища, які описують стан автомобілебудування в Україні. Узагальнено виклики для автомобілебудування в Україні, її для кожного з таких викликів розкрито його сутність та причини виникнення. Сформовано сукупність можливих сценаріїв розвитку для автомобілебудування в Україні, і для кожного з таких сценаріїв розкрито його сутність та представлено чинники актуалізації такого сценарію.

Ключові слова: Автомобілебудування, явище, виклик, причина, сценарій, чинники актуалізації.

AUTOMOTIVE INDUSTRY IN UKRAINE: CURRENT STATE, CHALLENGES, AND DEVELOPMENT SCENARIOS

Anton LAZARYEV

National University "Lviv Polytechnic"

The purpose of the article is to identify challenges and development scenarios for the domestic automotive industry, taking into account its current state. The importance of the automotive industry as a sector in various countries around the world is highlighted, making a significant contribution to GDP, contributing to export revenue, being a major employer, and stimulating demand in related industries. It is shown that in many countries, state support is provided for the development of the automotive industry.

A research logic is developed based on identifying specific stages of research and proposing research methods for each of these stages. The research stages include defining current trends in the automotive industry in Ukraine and identifying challenges and development scenarios for the Ukrainian automotive industry.

Identified phenomena in the Ukrainian automotive industry include the contraction of domestic production, the shift from producing finished products to assembly and manufacturing individual components, significant regional disparities in operating conditions, high logistic dependence on external agents, lack of state support for the industry, insufficient domestic demand, and the growth of the electric vehicle segment.

Challenges for the automotive industry in Ukraine have been defined. It is emphasized that these identified challenges are pertinent to the industry as a whole and cannot be overcome solely at the level of an individual manufacturer. These challenges include restricted access to certain raw materials, a shortage of qualified personnel, high energy intensity of domestic production, non-competitiveness of finished products in foreign markets, low purchasing power in the domestic market, energy supply disruptions, the possibility of property loss due to armed conflict, the development of the electric vehicle segment, logistic issues, a lack of funds for financing activities and development. For each identified challenge, its essence and the reasons for its occurrence are disclosed.

Scenario analysis has allowed the identification of potential future development scenarios for the domestic automotive industry in Ukraine, including further stagnation and degradation of the industry, growth of specialized production through state orders, formation of product and/or geographical clusters, integration into global value chains, technological breakthrough, integration into the electric vehicle segment, elemental specialization, and service orientation. For each of these scenarios, their essence and factors of actualization are disclosed.

Keywords: automotive industry, phenomenon, challenge, cause, scenario, factors of actualization.

Лазарєв А. (2023) Автомобілебудування в Україні: поточний стан, виклики та сценарії розвитку. *DEVELOPMENT SERVICE INDUSTRY MANAGEMENT*, (3), 12-22.

[https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3\(2\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3(2))

Lazaryev A. (2023) Automotive industry in Ukraine: current state, challenges, and development scenarios. *DEVELOPMENT SERVICE INDUSTRY MANAGEMENT*, (3), 12-22.

[https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3\(2\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3(2))

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Автомобільна промисловість в Україні зіштовхнулася із низкою надзвичайних викликів, що обумовлені політичними, соціальними, економічними чинниками. Такі виклики, очевидно, провокують погіршення стану галузі та скорочення перспектив її розвитку. Водночас світова практика

автомобілебудування свідчить, що для значної кількості країн автомобілебудівна галузь залишається стратегічно важливою, більш того, саме автомобілебудування може стати драйвером для зростання національної економіки в цілому. Як свідчить досвід країн Європи, Індії, Китаю [1-7 та ін.], автомобілебудування формує вагомий внесок у ВВП країн, є великим роботодавцем, створює значну частину доданої вартості. Отже, дослідження поточного стану автомобілебудівної галузі як відправної точки її розвитку, викликів та можливих сценаріїв розвитку галузі для України представляє істотний інтерес.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Позитивний вплив автомобілебудування на розвиток національної економіки та активізацію економічної активності, стратегічний характер автомобілебудування як галузі є загально визнаними. А автомобілебудування залишається однією з провідних галузей економіки у світовому масштабі.

Обсяг світового ринку автомобілебудування станом на 2021 рік склав приблизно 2,8 трлн доларів США [5], частка автомобільної промисловості у світовому ВВП дорівнює приблизно 3,6% [1], тобто кожен тридцятий долар глобального ВВП створюють саме у автомобілебудуванні. Попри світову економічну рецесію у зв'язку із пандемією COVID-19, впродовж першого півріччя 2023 р. загальне виробництво автомобільних транспортних засобів у світі збільшилося на 12%, порівняно із 2022 р. [8], п'ятірку найбільших світових виробників сформували Китай, США, Японія, Індія, Південна Корея. При цьому зберігається стала тенденція до зростання ринку електромобілів.

У економічно розвинених країнах частка автомобілебудування є ще вищою: наприклад, у ЄС вона становить 7% ВВП [1]. У 2022 р. у країнах із розвинутою економікою частка автомобілебудування у загальному обсязі випуску промислової продукції становила 10-15%. В економічно розвинених країнах саме на машинобудування припадає 30-50% від загального обсягу випуску промислової продукції. Так, станом на 2019 р. частка машинобудування у переробній промисловості становила у Німеччині — 48,4%, у Франції — 29,8%, в Італії 28,9%, у Польщі — 25,5%. Для порівняння, в Україні такий показник скоротився з 26% до 17% протягом 2013–2019 рр. [2, с. 4].

Логічно, що крім суто економічного ефекту автомобілебудування як галузь має значний соціально-економічний ефект для домогосподарств, виступаючи великим роботодавцем. Наприклад, у країнах ЄС в цілому автомобілебудування дає 11,5% робочих місць у промисловості та 6,7% усіх робочих місць [1], тобто кожен 16 працюючий у ЄС тією або іншою мірою пов'язаний із автомобілебудуванням.

Значна роль автомобілебудування у національній економіці та можливість орієнтації саме на автомобілебудування як драйвер розвитку національної економіки підтверджується досвідом розвитку цієї галузі у різних країнах.

Попри активний розвиток автомобілебудування у США та країнах ЄС, зараз одним з лідерів галузі справедливо вважають Китай: Наприклад, у 2022 р. саме Китай забезпечив більше 38% загальносвітового обсягу виробництва автомобілів [9,10]. Більш того, є дослідження, наприклад [3], які свідчать, що попри глобалізацію китайський ринок автомобілів є специфічним й водночас порівняно самостійним, зважаючи на високий внутрішній попит. Водночас, слід підкреслити, що активний розвиток автомобілебудування у Китаї забезпечується, у тому числі, завдяки підтримці з боку держави, у тому числі запровадження пільгового режиму «вільної економічної зони», та макроекономічним диспропорціями. Починаючи з 2000 року, у Китаї спостерігалось щорічне зростання зайнятості на підприємствах машинобудівної галузі (на 6%). При цьому для розвинених країн цей показник знижувався (у ЄС – на 2%, в Японії і США – на 3%). Тобто спостерігається тенденція до більшої локалізації виробництва у країнах Сходу, на що впливає у тому числі дешевизна робочої сили (у Китаї витрати на оплату праці у 5 разів нижчі порівняно з ЄС, у 3 рази – порівняно зі США, у 2 рази – порівняно з Японією) [11, с.7].

Іншим наочним прикладом автомобілебудування як драйверу розвитку національної економіки є Південна Корея, для якої автомобільна промисловість є другою за обсягом експорту. За даними ОЕС (Observatory of Economic Complexity) у 2021 р. продажі автомобілів становили 6,85% загального експорту (близько 44,73 млрд дол. США), а у квітні 2023 р. обсяг експорту зріс на 40,3%, порівняно із попереднім аналогічним періодом [12]. Але, як і у Китаї, досягнення автомобілебудування у Кореї тісно пов'язані із державною підтримкою галузі, яка полягала у встановленні заборони на імпорт легкових автомобілів (діяла до 1998-1999 рр.), встановленні підвищених ставок мита, що досягало у певний період 50%, надання землі для будівництва автомобілебудівних підприємств, створенні промислової інфраструктури тощо [13-15].

Аналогічна тенденція щодо розвитку автомобілебудівної промисловості спостерігається також в Індії. За прикладом наведених країн тут теж певний час застосовувались протекціоністські заходи у вигляді підвищених мит, заборони на ввезення імпортних автомобілів. Надалі в Індії були створені можливості для залучення іноземних інвестицій у національну автомобілебудівну промисловість при умові досягнення визначених державою рівнів локалізації виробництва автомобілів та їх компонентів. Завдяки лібералізації умов інвестування іноземні компанії розмістили свої заводи на території Індії, створюючи умови для розвитку конкуренції та підвищення якості автомобілів індійського виробництва. У результаті залучення світових компаній у розвиток автомобільної промисловості Індії, галузь демонструє стабільне зростання і становлення на світовому рівні. Останнім часом виробництво автомобілів в Індії також спрямовано за розширення

сегменту «екологічних автомобілів» та проведення науково-дослідних робіт для підвищення конкурентних переваг продукції [4]. З цією метою країна планує застосувати новий підхід стосовно електромобілів, відповідно до якого імпортні мита знизяться до 15% (на сьогодні складають від 70% до 100% залежно від вартості автомобіля). Компанія «Тесла» оголосила про намір розгорнути повномасштабне виробництво електромобілів на території Індії та інвестувати у це 500 млн дол. США за умови зниження мита для 12 тис. авто, і до 2 млрд дол. США якщо держава знизить мита для 30 тис. авто [16]. Таким чином, для Індії заходи із обмеження імпорту автомобілів у поєднанні із політикою підтримки іноземних інвестицій у розміщення виробництв на території країни дозволили створити необхідні умови для розвитку автомобілебудівної промисловості країни.

Важливість автомобілебудування для України не викликає сумнівів. І хоча стан автомобілебудування вже певний час є об'єктом наукових досліджень (наприклад, [17–19]), системних рішень для цієї галузі на рівні органів державної влади поки не ухвалено та не впроваджено. Хоча майже загально визнаною є точка зору, що активний розвиток автомобілебудування в Україні майже неможливий без системної державної підтримки та відповідної зваженої галузевої державної політики [20–23 та ін.]. Дослідження автомобілебудування в Україні, у тому числі функціонування галузі за умов війни, продовжуються, наприклад [24,25]. Водночас питання наявних викликів та очікуваних сценаріїв розвитку галузі потребує свого подальшого вирішення.

Формулювання цілей статті

Тому метою статті є опис сценаріїв розвитку автомобілебудування в Україні на основі опису його поточного стану та наявних викликів для цієї галузі.

Виклад основного матеріалу

Формування сценаріїв розвитку автомобілебудування в Україні запропоновано здійснювати на основі окреслення явищ у галузі, які формують певні виклики, комбінація яких створює передумови для актуалізації того чи іншого сценарію. Логіка дослідження представлена на рис. 1.



Рис. 1. Логіка дослідження явищ, викликів та сценаріїв розвитку автомобілебудування в Україні

Ідентифікацію явищ у досліджуваній галузі здійснено з використанням методів монографічного аналізу, феноменологічного аналізу та опису. Визначення викликів та сценаріїв розвитку для автомобілебудування здійснено з використанням причинно-наслідкового аналізу, сценарного аналізу та комбінування. Ідентифіковані з використанням зазначених методів наукового дослідження явища, що описують стан автомобілебудування в Україні, представлені на рис. 2.

Відчутним явищем у вітчизняному автомобілебудуванні є загальне його згортання ключовими підприємствами, що працювали у цьому секторі. Так, протягом 2014-2015 рр. кількість працівників, які були задіяні у роботах на підприємствах автомобілебудування суттєво знизилася (на 45%), що було обумовлено скороченням продажів автотранспортних засобів на 77,5%. З усіх виробників транспортних засобів в Україні станом на липень 2016 р. працювали тільки «АвтоКрАЗ», «Єврокар» і «Черкаський автобус», при цьому зупинили або призупинили виробництво продукції «Запорізький автомобільний завод», «Бориспільський автозавод», «Часовоярський автобусний заводом», «Чернігівський автозавод» [26, с. 47]. Таким чином, підприємства, які були задіяні у виробництві транспортних засобів в Україні, ще до початку війни перебували у кризовому стані, що негативно позначилося на функціонуванні галузі автомобілебудування в Україні. Зрозуміло, що війна проти України тільки загострила явище поступового скорочення масштабів функціонування підприємств галузі. Попри те, що попит на автомобілі в Україні зберігається, статистика свідчить про падіння виробництва автомобілів в Україні на 82% у 2022 р. [9,10].



Рис. 2. Явища, які описують стан автомобілебудування в Україні

За даними Міжнародної організації виробників транспортних засобів [9,10] прослідковується входження галузі автомобілебудування в Україні у кризовий стан (табл. 1,2).

Таблиця 1

Динаміка виробництва автомобілів в Україні
(за даними International Organization of Motor Vehicle Manufacturers)

	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Кількість вироблених автомобілів, од.	6623	7265	4952	8153	1490
Зміна, порівняно з попереднім періодом, %		9,69	-31,84	64,64	-81,72

Таблиця 2

Динаміка продажу автомобілів в Україні
(за даними International Organization of Motor Vehicle Manufacturers)

	Роки			
	2019	2020	2021	2022
Кількість зареєстрованих після продажу автомобілів, од.	102 542	98 986	121 772	45 661
Зміна, порівняно з попереднім періодом, %		-3,47	23,02	-62,50

За даними табл. 1,2 наочно видно, що автомобілебудування в Україні скорочувалося ще до воєнних дій проти України у 2022 році. Певне покращання відбулося тільки у 2021 році у межах загального відновлення економіки після пандемії вірусу COVID-19. Зрозуміло, що після початку війни тенденція скорочення вітчизняного виробництва у автомобілебудуванні тільки посилилася.

Іншим важливим явищем в українському автомобілебудуванні є перехід від виробництва готових виробів до складальної зборки та виробництва окремих комплектуючих частин. З одного боку, це свідчить про спеціалізацію виробництва та можливість отримання на цій основі певних додаткових конкурентних переваг на зовнішньому ринку. Але ж водночас це свідчить про певну технологічну деградацію галузі через неможливість реалізації замкнутого циклу виробництва. Втім, функціонування підприємств, які виробляють автокомпоненти (здебільшого на експорт), дозволяє відзначити ті напрямки у автомобілебудуванні України, де підприємства мають конкурентні переваги та їхня продукція користується попитом на зовнішніх ринках збуту. Станом на 2022 р. в Україні у виробництві автомобільних компонентів задіяно близько 22 підприємств, які створені здебільшого із залученням іноземних інвестицій. Такі підприємства успішно виконують замовлення для світових компаній автомобілебудування (Maybach, Lamborghini, Porsche, Volkswagen, Audi, Lamborghini, Opel та ін.) [27] та забезпечують робочими місцями близько 60 тис. осіб. Такі підприємства забезпечують світових автовиробників комплектуючими деталями, у яких вагомою складовою виробництва є ручна праця. До них належать підприємства, що спеціалізуються на виробництві кабельних мереж, електронних компонентів, шкіряної оббивки, акумуляторів, зокрема Leoni, Sebn, Kostal, Prettl, Kromberg&Schubert, Yazaki, Odw Elektrik, Aptiv, Bader, VD Mais, Megateх, «Електроконтакт Україна» тощо.

Наступним важливим явищем в українському автомобілебудуванні є відчутне регіональне розшарування щодо умов діяльності [24], яке проявляється у значно різних умовах діяльності підприємств, які розташовані у різних регіонах України, що веде до базової невіривнюваної різниці у їхній конкурентоспроможності. Наприклад, підприємство, яке розташовано в Ужгороді порівняно із підприємством, що розташоване у Харкові, має значно більш безпечні умови функціонування, меншу ймовірність втрати майна через воєнні дії, більш стабільне електропостачання, географічну близькість до постачальників сировини та потенційних споживачів продукції. Розташування автомобілебудівних підприємств на Заході України, з одного боку, дає відносно менший ризик втрати майна через військові дії, з іншого боку, дає логістичні переваги. Наприклад, за даними Forbes.ua [28] в Україні згаданими підприємствами вироблялось близько 20% кабельних мереж, основними споживачами яких є європейські автомобілебудівні компанії. Узагальнено, регіональне розшарування проявляє себе у істотно різному рівні ризиків (у контексті воєнних дій на території України) та у логістичній нерівності — у вигляді близькості до кордонів, зручності, швидкості та вартості доставки сировини та готової продукції. І таке регіональне розшарування цілком й повністю залежить від зовнішніх чинників та є невіривнюваним.

Наступним об'єктивним явищем для українського автомобілебудування є висока логістична залежність від зовнішніх агентів, зокрема Польщі, Словаччини, Угорщини тощо. Прикладом такої залежності є блокада українського кордону перевізниками з окремих європейських країн, яка розпочалася восени 2023 року [29,30]. Така блокада позначилася на українській економіці в цілому й, у тому числі на підприємствах автомобілебудування — через уповільнення надходження комплектуючих, ускладнення експорту продукції тощо. Практика свідчить, що зовнішні іноземні «гравці» через можливість логістичного блокування мають значний вплив на українську економіку, й, у тому числі, на галузь автомобілебудування. Ситуація особливо загострюється у разі ускладнення логістичних шляхів морським транспортом. Й таку логістичну залежність неможливо подолати на рівні окремого підприємства й навіть галузевого об'єднання. Автомобілебудівні підприємства просто вимушені існувати і якимось адаптуватися за умов високої логістичної залежності від зовнішніх агентів.

Явищем у вітчизняному автомобілебудуванні є відсутність державної підтримки галузі. Хоча світовий досвід, зокрема досвід Китаю, Південної Кореї, Індії, США, переконливо свідчить, що для розвитку автомобілебудування необхідною є зважена цілеспрямована державна підтримка [4, 12,16] — у вигляді пільгових кредитів, пільгових митних ставок, стимулювання впровадження технологічних інновацій тощо. Цікаво, що заходи із підтримки автомобілебудування активно здійснюють не тільки країни, у яких така галузь продовжує розвиватися, але й країни, які є загальносвітовими лідерами у автомобілебудуванні. Наприклад, США за наявності власної потужної автомобілебудівної галузі продовжує створювати сприятливі умови для діяльності підприємств цієї галузі: План стійкості ланцюгів постачання (Supply Chain Resilience Plan) зосереджує увагу на заходах із державної підтримки індустрій напівпровідників, акумуляторів великої ємності, критичних мінералів та матеріалів. До таких віднесено: інвестування у розбудову власного виробництва напівпровідників у США (50 млрд дол. США), програми надання кредитів та залучення грантових коштів для стимулювання власного виробництва акумуляторів, надання переваг всім «критичним секторам» при здійсненні державних закупівель оборонної продукції [2].

Хоча майже загальновизнаною є точка зору, що активний розвиток автомобілебудування в Україні майже неможливий без системної державної підтримки та відповідної зваженої галузевої державної політики [20–23 та ін.] системної державної підтримки такої галузі в Україні не здійснюється. Наприклад, у Постанові Кабінету міністрів України від 03 березня 2021 р. № 179 «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» [31] автомобілебудуванню окремо не надано оцінки щодо напрямів його розвитку. Є декілька дотичних положень, які засвідчують неефективність застосування на території України інструменту податкових канікул як виду податкових пільг. Це пояснюється тим, що такий інструмент є дієвим для новостворених невеликих суб'єктів господарювання, а відтак не надає можливості для нарощування інвестицій підприємствами пріоритетних галузей економіки (з високою доданою вартістю). Звертається увага на успішну практику діяльності індустріальних парків у іноземних країнах, зокрема в Угорщині, яка продемонструвала позитивний досвід у діяльності таких парків у сфері автомобільної промисловості. Втім далі ці положення не набувають свого логічного розвитку із визначенням ключових пріоритетів для держави у сфері створення умов для розвитку автомобілебудівної галузі в Україні.

Системним явищем для українського автомобілебудування є відсутність достатнього внутрішнього попиту через падіння доходів населення внаслідок війни. З одного боку, за даними International Organization of Motor Vehicle Manufacturers, в Україні останні два роки падає і кількість вироблених автівок, і кількість зареєстрованих після продажу [9,10], з другого боку, у 2023 році в Україні спостерігався рекорд попиту на вживані автомобілі, причому з низької та середньої груп: у листопаді українці купили рекордну з серпня минулого року кількість імпортованих вживаних авто - понад 21,7 тис вживаних легковиків. А відносно показника листопада минулого року попит на імпортовані авто з пробігом зріс на 46%. [32]. З початку 2023 року свою першу реєстрацію в Україні пройшли 106 тис. уживаних легковиків, ввезених з-за кордону, що у 3,3 рази більше за реалізацію нових автомобілів за той самий період. [33]. Це означає, що українські

автовиробники конкурують не тільки й не стільки на ринку нових авто, скільки і з вживаними автівками також, що створює додаткові проблеми в діяльності українських автовиробників.

Окремим явищем для української автомобілебудівної галузі є зростання сегменту електромобілів. Наприклад за першу половину 2023 року в Україні придбали більш ніж 12 тисяч електромобілів. З цієї кількості зареєстровано 2,8 тис. нових та 9,8 тис. вживаних автомобілів. Відносно аналогічного показнику першого півріччя 2022 року, кількість електромобілів, що були зареєстровані вперше в Україні, збільшилась втричі [33]. За даними Асоціації «Укравтопром» за весь 2023 рік в Україні було зареєстровано близько 28,7 тис. електромобілів, що у 2,7 рази перевищує показник аналогічного періоду 2022 р. [34]. Це означає, що сегмент електромобілів починає відігравати все більшу роль на ринку, він ще не зріс до рівня автівок із більш розповсюдженими двигунами на основі бензину або дизельного пального, але електромобіль на ринку України перестав бути екзотикою й дедалі більш стає самостійним сегментом ринку — як за характеристиками продукції, так і за перспективою ринку обслуговування.

Проведений причинно-наслідковий та сценарний аналіз дав змогу виділити виклики для вітчизняного автомобілебудування. На жаль, такі виклики мають часто об'єктивний характер, є справедливими для галузі в цілому, і такі виклики не можна подолати для певного конкретного підприємства, хоча можна максимально до них адаптуватися. Виклики для вітчизняного автомобілебудування, їхня сутність та причини їхнього виникнення представлені у табл. 3.

Таблиця 3

Сутність та причини виникнення викликів для вітчизняного автомобілебудування

Виклики для вітчизняного автомобілебудування	Сутність	Причини виникнення
1	2	3
Обмеження доступу до частини використовуваної сировини	Вітчизняні підприємства автомобілебудування періодично стикаються із складнощами імпорту сировини та комплектуючих	Блокування українського кордону з боку Польщі, Словаччини у 2023 році. Втрата джерел надходження сировини та комплектуючих з РФ та Білорусі через воєнні дії проти України. Ускладнення діяльності вітчизняної металургії та машинобудування через воєнні дії проти України.
Дефіцит кваліфікованих кадрів	Вітчизняні підприємства автомобілебудування відчувають нестачу кваліфікованих кадрів робітничих спеціальностей, і така нестача загострюється із часом	Старіння персоналу через природні причини та його поступовий вихід на пенсію. Низька популярність виробничих спеціальностей в українському суспільстві. Мобілізація частини населення у зв'язку з воєнними діями. Неспроможність системи освіти забезпечити якісні виробничі кадри у необхідному обсязі. Виїзд частини населення за межі України у зв'язку з воєнними діями
Висока енергоємність вітчизняної продукції	Питомі витрати енергетичних ресурсів на одиницю продукції та на одиницю вартості продукції є вищими, ніж для виробників інших країн	Застаріле обладнання та використовувані технології. Недостатня масовість вітчизняного автомобілебудування. Низька енергоефективність вітчизняного автомобілебудування
Неконкурентоспроможність за готовими виробами на зовнішніх ринках	В цілому, низька привабливість продукції вітчизняного автомобілебудування для закордонних покупців	Застаріле обладнання та використовувані технології. Втрата джерел надходження сировини та комплектуючих з РФ та Білорусі через воєнні дії проти України. Ускладнення діяльності вітчизняної металургії та машинобудування через воєнні дії проти України. Дефіцит кваліфікованих кадрів. Висока енергоємність вітчизняної продукції. Відсутність ефективної державної підтримки. Приховані протекціоністські заходи з боку інших країн
Низька купівельна спроможність на вітчизняному ринку	Потенційні покупці автомобілів часто не мають достатньо коштів для купівлі автомобіля	Воєнні дії на території України, починаючи з 2022 року. Загальна криза в економіці в Україні. Падіння доходів населення в Україні Зростання безробіття в Україні. Скорочення частки економічно активного населення через міграцію
Перебої з енергопостачанням	Нестабільність енергопостачання та відсутність впевненості у його надійності у майбутньому	Обстріли території України, у тому числі енергетичної інфраструктури
Ймовірність втрати частини майна внаслідок воєнних дій	Ненульова ймовірність втрати частини сировини, готової продукції, майна, виробничих потужностей через обстріли території України	Воєнні дії на території України, починаючи з 2022 року

1	2	3
Розвиток сегменту електромобілів	Зростання кількості електромобілів, які продаються на українському ринку	Розвиток виробництва автомобілів у світі. Здешевлення та більш масове розповсюдження технології виробництва електромобілів у суспільстві. Популяризація електромобілів та «зеленої енергетики» у суспільстві
Логістичні проблеми	Затримка, ускладнення, удорожчання, а іноді й унеможливлення постачання комплектуючих та сировини й продажу готової продукції	Недосконале вітчизняне законодавство. Дії митних органів, у тому числі із формуванням корупційної складової. Воєнні дії, які впливають на морські, залізничні та автомобільні шляхи сполучення Транспортна блокада сухопутних кордонів України з боку протестуючих перевізників з інших країн (починаючи з 2023 року)
Брак коштів для фінансування діяльності та розвитку	Жорсткий дефіцит коштів для фінансування поточної діяльності підприємства та здійснення внутрішнього інвестування на фоні складності залучення коштів з зовнішніх джерел	Висока вартість залученого капіталу в Україні. Нерозвиненість фондового ринку. Низька інвестиційна привабливість галузі. Низькі фінансові результати підприємств галузі, які унеможливають інвестування за рахунок внутрішніх фінансових ресурсів.

З урахуванням поточного стану автомобілебудування в Україні, ідентифікованих явищ у галузі, викликів для представників галузі з використанням причинно-наслідкового аналізу сформовано сценарії розвитку автомобілебудування в Україні. Такі сценарії подано у табл. 4. Принципово, кожен із таких сценаріїв є можливим, і ймовірність актуалізації такого сценарію визначається комбінуванням відповідних чинників. Сценарії розвитку можуть бути позитивними та негативними.

Таблиця 4

Сутність та чинники актуалізації сценаріїв розвитку для вітчизняного автомобілебудування

Сценарії розвитку вітчизняного автомобілебудування	Сутність	Чинники актуалізації
1	2	3
Подальша стагнація та деградація галузі	Подальше скорочення обсягів виробництва та продажу продукції вітчизняного автомобілебудування	Внутрішній попит на ринку України, конкурентоспроможність на зовнішніх ринках, попит на продукцію на зовнішньому ринку
Зростання спеціалізованого виробництва за рахунок державного замовлення	Дедалі більша спеціалізація автомобілебудування на виробництві спеціалізованої продукції під державне замовлення (військова техніка, техніка під потреби ДСНС, безпілотні апарати тощо)	Обсяг та фінансування державного замовлення, нормативне регулювання отримання та виконання державного замовлення
Формування продуктивних та/або географічних кластерів	Формування окремого/окремих кластерів (продуктивних та/або географічних)	Внутрішній попит на ринку України, конкурентоспроможність на зовнішніх ринках, попит на продукцію на зовнішньому ринку, логістичні можливості, можливість інтеграції у ланцюжки створення вартості
Вбудування у глобальні ланцюги вартості	Укладання довгострокових стосунків та контрактів щодо отримання сировини та збуту готової продукції	Технологічна можливість вбудування у глобальні ланцюги вартості, наявність відповідного попиту у ніші ринку, імідж, державна стимулююча або протекціоністська політика для всіх учасників ланцюга вартості
Технологічний ривок та системний розвиток	Революційне збільшення технологічного рівня виробництва із підвищенням якості/кількості продукції, яку випускають	Інвестиції у галузі, впроваджені інновації, можливість інтеграції у глобальні ланцюжки вартості, укладання стратегічних альянсів, державна підтримка у вигляді цільового фінансування (або гарантування) впроваджуваного обладнання та/або технологій
Інтеграція у сегмент електромобілів	Переорієнтація виробництва та/або обслуговування на сегмент електромобілів (готових виробів або комплектуючих)	Глобальний розвиток сегменту електромобілів у світі, розвиток технологій для виробництва електромобілів, імідж українських виробників, контакти з потенційними споживачами, технологічна можливість діяльності у сегменті електромобілів, державна стимулююча або протекціоністська політика для всіх учасників у сегменті електромобілів
Елементна спеціалізація	Зміщення акценту у виробництві від готових виробів до окремих елементів	Низький попит на внутрішньому ринку, недостатня конкурентоспроможність готової продукції вітчизняних виробників на зовнішньому ринку, попит у вузьких нішах внутрішнього та зовнішнього ринків, недостатність виробничих та матеріальних ресурсів для створення замкненого циклу виробництва, брак коштів для фінансування замкненого циклу виробництва

1	2	3
Сервісна орієнтація	Зміщення акценту від безпосередньо виробництва готової продукції до обслуговування вже випущеної продукції та організації такого обслуговування	Низький попит на внутрішньому ринку, недостатня конкурентоспроможність готової продукції вітчизняних виробників на зовнішньому ринку, попит у вузьких нішах внутрішнього та зовнішнього ринків, недостатність виробничих та матеріальних ресурсів для створення замкнутого циклу виробництва, брак коштів для фінансування замкнутого циклу виробництва

Наведені у табл. 4 сценарії розвитку не є взаємовиключними, тобто актуалізація одного з таких сценаріїв не робить принципово неможливою актуалізацію інших. Наприклад, сценарій технологічного ривку є поєднуваним із вбудуванням у глобальні ланцюги створення вартості; або сценарій інтеграції до сегменту електромобілів є поєднуваним із формуванням продуктових та/або географічних кластерів. Водночас комбінування позитивного та негативного сценаріїв є сумнівним: наприклад, комбінування технологічного ривку із подальшою стагнацією та деградацією галузі є вкрай сумнівним. Ймовірність актуалізації кожного із визначених сценаріїв залишається невизначеною, й оцінювання такої актуалізації має спиратися на виявлені чинники актуалізації, характер їхнього впливу та очікувану зміну таких чинників у середньостроковому періоді.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Отже, автомобілебудування залишається галуззю, важливістю якої визнана у багатьох країнах світу. Автомобілебудування здійснює значний вплив на економіку значної кількості країн та регіонів світу – через створювану додану вартість, частку у ВВП, кількість працевлаштованого населення, створення вторинного попиту для суміжних галузей, можливість формування експортної виручки тощо.

Автомобілебудування в Україні знаходиться у складному стані, отавним часом обсяг виробленої та проданої продукції істотно скорочуються. Дослідженими явищами, які описують стан автомобілебудування в Україні, є згортання вітчизняного виробництва, перехід від виробництва готових виробів до складальної зборки та виробництва окремих комплектуючих частин, істотне регіональне розшарування щодо умов діяльності, висока логістична залежність від зовнішніх агентів, відсутність державної підтримки галузі, відсутність достатнього внутрішнього попиту, зростання сегменту електромобілів.

Дослідженими викликами, що характеризують в цілому стан галузі, з якими стикається автомобілебудування в Україні, є обмеження доступу до частини використовуваної сировини, дефіцит кваліфікованих кадрів, висока енергоємність вітчизняної продукції, неконкурентоспроможність за готовими виробами на зовнішніх ринках, низька купівельна спроможність на вітчизняному ринку, перебої з енергопостачанням, ймовірність втрати частини майна внаслідок воєнних дій та розвиток сегменту електромобілів, логістичні проблеми, брак коштів для фінансування діяльності та розвитку. Для кожного з таких викликів розкрито його сутність та надано причини його виникнення.

Проведений сценарний аналіз дозволив визначити сценарії розвитку вітчизняного автомобілебудування в Україні. Такими сценаріями є подальша стагнація та деградація галузі, зростання спеціалізованого виробництва за рахунок державного замовлення, формування продуктових та/або географічних кластерів, вбудування у глобальні ланцюги вартості, технологічний ривок, інтеграція у сегмент електромобілів, елементна спеціалізація та сервісна орієнтація. Для кожного з таких сценаріїв розкрито його сутність та чинники актуалізації.

Напрямами подальших досліджень можуть слугувати визначення напрямів та заходів державної підтримки галузі автомобілебудування для забезпечення розвитку галузі, подальше поглиблене дослідження сценаріїв розвитку автомобілебудування в Україні та чинників їхньої актуалізації, дослідження сумісності сценаріїв та моделювання актуалізації відповідного сценарію або сценаріїв на основі комбінування впливу чинників такої актуалізації.

Література

1. The Digital Supply Chain / Ed. by B. L. MacCarthy and D. Ivanov. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/automotive-industry>
2. Проблеми та перспективи розвитку стратегічних галузей промисловості України. 05.04.2023 URL : <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/problemy-ta-perspektyvy-rozvytku-stratehichnykh-haluzey-promyslovosti>.
3. Brown T. Chinese automotive market: growth opportunity or competitive threat? The Manufacturer. URL: <https://www.themanufacturer.com/articles/chinese-automotive-market-growth-opportunity-or-competitive-threat/>
4. Miglani S. The Growth of the Indian Automobile Industry: Analysis of the Roles of Government Policy and Other Enabling Factors. URL : https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8102-7_19
5. Automotive industry worldwide - statistics & facts. URL: <https://www.statista.com/topics/1487/automotive-industry/#topicOverview>

6. Cornet A., Heuss R., Schaufuss P., Tschiesner A. A road map for Europe's automotive industry. URL : <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-road-map-for-europes-automotive-industry>
7. Chan K. Europe is looking to fight the flood of Chinese electric vehicles. But Europeans love them. URL : <https://finance.yahoo.com/news/europe-looking-fight-flood-chinese-050521104.html?guccounter=1>
8. Світове автовиробництво збільшилось на 12%. Офіційний сайт Асоціації «Укравтопром». URL : <https://ukrautoprom.com.ua/svitove-avtovyrobnyctvo-zbilshylos-na-12>
9. 2022 Production statistics. International organization of Motor vehicle manufacturers. URL: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2022-statistics>
10. Global Sales statistics 2019–2022. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. URL: <https://www.oica.net/category/sales-statistics/>
11. Розвиток машинобудування в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: монографія. Наук. Редактор д.е.н., проф. С. О. Іщук. Львів: ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України”, 2022. 137 с.
12. South Korea's automobile industry: From local beginnings to global success. URL : <https://daxueconsulting.com/south-koreas-automobile-industry/>
13. Железняк Я. 5 історій економічного успіху після війни: світовий досвід для України. URL: https://lb.ua/economics/2022/04/13/513199_5_istoriy_ekonomichnogo_ustihu_pislya.html
14. Behrman G. The Most Noble Adventure: The Marshall Plan and the Time When America Helped. Reprint edition. — New York: Free Press, 2008. 448 p.
15. Postwar Economic Reconstruction and Lessons for the East Today / ed. by R. Dornbusch, W. Nolling, R. G. Layard. — Cambridge, MA: The MIT Press, 1993. 263 p.
16. Tesla ready to invest up to \$2 bln to build India factory, but with riders –Economic Times. Reuters. URL : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/tesla-ready-invest-up-2-bln-build-india-factory-with-riders-et-2023-11-24>
17. Григорьева Ю.А. Состояние развития автомобилестроительного рынка Украины. Экономика: реалии времени. 2016. №3 (25). С. 124–133.
18. Плоскіна А. А., Сак Т. В. Тенденції та перспективи розвитку ринку автомобілів в Україні. Інфраструктура ринку. 2019. №31. С. 151-159.
19. Савченко С.М., Селіверстова А.С. Оцінювання стану та виявлення перспектив розвитку автомобілебудівних підприємств України. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 29 (68). №3.2018. С.78-82.
20. Кизим М. О., Колбасін Є. С. Державна підтримка автомобілебудування в Україні: монографія. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2011. 264 с.
21. Гапотченко К. В. Управління підприємствами автомобілебудівної промисловості України в умовах протекціонізму: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01. К.: Українська академія зовнішньої торгівлі, 2003. 19 с.
22. Шевченко І.Ю. Концептуальні положення державного програмування розвитку автомобілебудування України. Актуальні проблеми економіки. 2019. №8 (218). С. 70–81. URL: https://eco-science.net/archive/2019/APE-08-2019/8.19_topic_Shevchenko%20I.pdf
23. Шевченко І.Ю. Алгоритм гармонізації елементів моделі формування державної стратегії розвитку автомобілебудування. Проблеми та перспективи розвитку підприємництва. 2019. №22. С. 180–199.
24. Пойда-Носик Н., Бачо Р. Аналіз тенденцій розвитку автомобільної промисловості в Україні. Acta Academiae Beregsasiensis. Economics. 2022. №2. С. 13–23.
25. Андронік О.Л., Криворучко Д.М. Управління в умовах швидких інновацій та зовнішніх факторів в автомобільній галузі. Вісник Херсонського національного технічного університету. 2022. №4 (83). С. 119–126.
26. Ткаліч Т.І., Загоруйко Ю.Р. Перспективи розвитку автомобілебудування України в умовах глобальних викликів. Економічні студії. 2 (15) 2017. С. 46-50.
27. В сучасних авто чимало деталей – з України. Розв’язана Росією війна вплинула і на цей сектор української економіки. Liga.net. 27.06.2023. URL : <https://tech.liga.net/ua/ukraine/article/relotsirovalis-edinitsy-kak-rabotaet-i-chto-proizvodit-avtoprom-ukrainy-v-usloviyah-voyny>.
28. 600 тис. українців виробляють деталі для та інших автогігантів. Чи можуть українські заводи виконувати контракти під виття сирен. Журнал Forbes Ukraine за 30 квітня 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/60-000-ukraintsiv-viroblyayut-detali-dlya-bmw-volkswagen-ta-inshikh-avtogigantiv-chi-mozhut-ukrainski-zavodi-vikonuvati-kontrakti-pid-vitya-siren-30042022-5758>.
29. Букатюк У. Привідкритий кордон. Польські протестувальники частково розблокували один пункт пропуску. Чому це не врятує український експорт. URL: <https://forbes.ua/money/kraplya-v-mori-naskilki-vidkrittya-pershogo-punktu-propusku-nablizilo-kinets-polskoi-blokadi-04122023-17679>

30. Волосацька Н. 34-й день. Коли і за яких умов польські перевізники розблокують кордон? URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/kordon-polshcha-ukrayina-strayk-blokada-vymohy-vantazhivky-konkurentsya-yevropeyska-komisiya/32722729.html>
31. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» від 03 березня 2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>
32. Павлиш О. В Україні рекордний попит на вживані автомобілі: топ-10 моделей листопада. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/12/8/707496/>
33. Бредіхіна Г. Попит на вживані авто в Україні зростає: названо найпопулярніші марки. URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/prodazh-avto-v-ukrajini-popit-na-vzhivani-avto-zrostaye-yaki-naypopulyarnishi-marki-12353763.html>
34. Український ринок електромобілів продовжує зростати. Офіційний сайт Асоціації «Укравтопром». 08.11.2023. URL : <https://ukrautoprom.com.ua/ukrayinskyj-rynok-elektromobiliv-prodovzhuje-zrostaty>

References

- The Digital Supply Chain / Ed. by B. L. MacCarthy and D. Ivanov. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/automotive-industry>
- Problemy ta perspektyvy rozvytku stratehichnykh haluzei promyslovosti Ukrainy. 05.04.2023 URL : <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/problemy-ta-perspektyvy-rozvytku-stratehichnykh-haluzey-promyslovosti>.
- Brown T. Chinese automotive market: growth opportunity or competitive threat? The Manufacturer. URL: <https://www.themanufacturer.com/articles/chinese-automotive-market-growth-opportunity-or-competitive-threat/>
- Migliani S. The Growth of the Indian Automobile Industry: Analysis of the Roles of Government Policy and Other Enabling Factors. URL : https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8102-7_19
- Automotive industry worldwide - statistics & facts. URL: <https://www.statista.com/topics/1487/automotive-industry/#topicOverview>
- Cornet A., Heuss R., Schaufuss P., Tschiesner A. A road map for Europes automotive industry. URL : <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-road-map-for-europes-automotive-industry>
- Chan K. Europe is looking to fight the flood of Chinese electric vehicles. But Europeans love them. URL : <https://finance.yahoo.com/news/europe-looking-fight-flood-chinese-050521104.html?guccounter=1>
- Svitove avtovyrobnytstvo zbilshylos na 12%. Ofitsiyni sait Asotsiatsii «Ukравтопром». URL : <https://ukrautoprom.com.ua/svitove-avtovyrobnyctvo-zbilshylos-na-12>
- 2022 Production statistics. International organization of Motor vehicle manufacturers. URL: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2022-statistics>
- Global Sales statistics 2019–2022. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. URL: <https://www.oica.net/category/sales-statistics/>
- Rozvytok mashynobuduvannya v Ukraini: problemy ta shliakhy yikh vyrishennia: monohrafiia. Nauk. Redaktor d.e.n., prof. S. O. Ishchuk. Lviv: DU "Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M.I. Dolishnoho NAN Ukrainy", 2022. 137 s.
- South Koreas automobile industry: From local beginnings to global success. URL : <https://daxueconsulting.com/south-koreas-automobile-industry/>.
- Zhelezniak Ya. 5 istorii ekonomichnogo uspihku pislia viiny: svitovi dosvid dlia Ukrainy. URL: https://lb.ua/economics/2022/04/13/513199_5_istoriy_ekonomichnogo_uspihu_pislya.html
- Behrman G. The Most Noble Adventure: The Marshall Plan and the Time When America Helped. Reprint edition. — New York: Free Press, 2008. 448 p.
- Postwar Economic Reconstruction and Lessons for the East Today / ed. by R. Dornbusch, W. Nolling, R. G. Layard. — Cambridge, MA: The MIT Press, 1993. 263 p.
- Tesla ready to invest up to \$2 bln to build India factory, but with riders –Esonomic Times. Reuters. URL : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/tesla-ready-invest-up-2-bln-build-india-factory-with-riders-et-2023-11-24>
- Hryhoreva Yu.A. Sostoianye razvytyia avtomobylestroytelnoho rynka Ukrainy. Ekonomika: realyy vremeny. 2016. №3 (25). С. 124–133.
- Ploskina A. A., Sak T. V. Tendentsii ta perspektyvy rozvytku rynku avtomobiliv v Ukraini. Infrastruktura rynku. 2019. №31. С. 151-159.
- Savchenko S.M., Seliverstova A.S. Otsiniuvannya stanu ta vyivlennia perspektyv rozvytku avtomobilebudivnykh pidpriemstv Ukrainy. Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Serii: Ekonomika i upravlinnia. Tom 29 (68). №3.2018. S.78-82.
- Kyzym M. O., Kolbasin Ye. S. Derzhavna pidtrymka avtomobilebuduvannya v Ukraini: monohrafiia. Kh.: VD «INZhEK», 2011. 264 s.
- Hapotchenko K. V. Upravlinnia pidpriemstvamy avtomobilebudivnoi promyslovosti Ukrainy v umovakh protektsionizmu: avtoref. dys. kand. ekon. nauk: 08.06.01. K.: Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli, 2003. 19 s.
- Shevchenko I.Iu. Kontseptualni polozhennia derzhavnogo prohramuvannya rozvytku avtomobilebuduvannya Ukrainy. Aktualni problemy ekonomiky. 2019. №8 (218). S. 70–81. URL: https://eco-science.net/archive/2019/APE-08-2019/8.19_topic_Shevchenko%20I.pdf
- Shevchenko I.Iu. Alhorytm harmonizatsii elementiv modeli formuvannya derzhavnoi stratehii rozvytku avtomobilebuduvannya. Problemy ta perspektyvy rozvytku pidpriemnytstva. 2019. №22. S. 180–199.
- Poida-Nosyk N., Bacho R. Analiz tendentsii rozvytku avtomobilnoi promyslovosti v Ukraini. Acta Academiae Beregsiensis. Economics. 2022. №2. S. 13–23.
- Andronik O.L., Kryvoruchko D.M. Upravlinnia v umovakh shvydkykh innovatsii ta zovnishnykh faktoriv v avtomobilni haluzi. Visnyk Khersonskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. 2022. №4 (83). S. 119–126.
- Tkalich T.I., Zahoruiko Yu.R. Perspektyvy rozvytku avtomobilebuduvannya Ukrainy v umovakh hlobalnykh vyklykiv. Ekonomichni studii. 2 (15) 2017. S. 46-50.
- V suchasnykh avto chymalo detalei – z Ukrainy. Rozv'iazana Rosiieiu viina vplynula i na tsei sektor ukrainskoi ekonomiky. Liga.net. 27.06.2023. URL : <https://tech.liga.net/ua/ukraine/article/relotsirovalis-edynitsy-kak-rabotaet-i-chto-proizvodit-avtoprom-ukrainy-v-usloviyah-voyny>.

-
28. 600 tys. ukrainsiv vyrobliaiut detali dlia ta inshykh avtohiantiv. Chy mozhut ukrainski zavody vykonuvaty kontrakty pid vyttia syren. Zhurnal Forbes Ukraine za 30 kvitnia 2022. URL : <https://forbes.ua/inside/60-000-ukrainsiv-viroblyayut-detali-dlya-bmw-volkswagen-ta-inshikh-avtoghiantiv-chi-mozhut-ukrainski-zavodi-vikonuvati-kontrakty-pid-vitya-siren-30042022-5758>.
29. Bukatiuk U. Pryvidkrytyi kordon. Polski protestuvalnyky chastkovo rozblokuvaly odyn punkt propusku. Chomu tse ne vriatue ukrainskyi eksport. URL: <https://forbes.ua/money/kraplya-v-mori-naskilki-vidkrittya-pershogo-punktu-propusku-nablizilo-kinets-polskoi-blokadi-04122023-17679>
30. Volosatska N. 34-y den. Koly i za yakykh umov polski pereviznyky rozblokuiut kordon? URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/kordon-polshcha-ukrayina-strayk-blokada-vymohy-vantazhivky-konkurenciya-yevropeyska-komisiya/32722729.html>
31. Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Natsionalnoi ekonomichnoi stratehii na period do 2030 roku» vid 03 bereznia 2021 r. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>
32. Pavlysh O. V Ukraini rekordnyi popyt na vzhivani avtomobili: top-10 modelei lystopada. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/12/8/707496/>
33. Bredikhina H. Popyt na vzhivani avto v Ukraini zrostaie: nazvano naipopuliarnishi marki. URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/prodazh-avto-v-ukrajini-popit-na-vzhivani-avto-zrostaye-yaki-naypopulyarnishi-marki-12353763.html>
34. Ukrainskyi rynek elektromobiliv prodovzhuie zrostaty. Ofitsiinyi sait Asotsiatsii «Ukravtoprom». 08.11.2023. URL : <https://ukravtoprom.com.ua/ukrayinskyj-rynok-elektromobiliv-prodovzhuye-zrostaty>