

УДК 658.316

Будяєв М.О.

*аспірант кафедри економіки підприємств
Київського національного економічного університету
імені Вадима Гетьмана***СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ
ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
В МАШИНОБУДІВНОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ****MODERN TENDENCIES OF FUNCTIONING AND DEVELOPMENT
OF THE ELECTRICAL INDUSTRY, IN THE CONTEXT
OF MACHINE-BUILDING COMPLEX OF UKRAINE****АНОТАЦІЯ**

У статті розглянуто сучасні тенденції функціонування та розвитку електротехнічної промисловості України. Визначено її місце у структурі машинобудування, зазначено рейтинг машинобудівних підприємств. Здійснено порівняльну характеристику вітчизняного та світового ринку. Сформовано перспективи розвитку цієї промисловості.

Ключові слова: електротехнічна промисловість, машинобудівна галузь, електротехнічна продукція, інвестиційна привабливість.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены современные тенденции функционирования и развития электротехнической промышленности Украины. Определено ее место в структуре машиностроения, указано рейтинг машиностроительных предприятий. Осуществлена сравнительная характеристика отечественного и мирового рынка. Сформированы перспективы дальнейшего развития данной промышленности.

Ключевые слова: электротехническая промышленность, машиностроительная отрасль, электротехническая продукция, инвестиционная привлекательность.

ANNOTATION

In article reviews the main trends in the electrical industry of Ukraine. Its place in the structure engineering, analysis of key indicators. A comparative assessment of the local and international market. Filed for large enterprises of electro-technical industry of Ukraine. Formed conclusions prospects of development of the industry.

Keywords: electrical industry, engineering industry, electrical products, investment attractiveness.

Постановка проблеми. Реалії сьогодення вказують на низку проблемних аспектів розвитку електротехнічної промисловості України, що в першу чергу пов'язано з нестабільністю вітчизняної економіки. Наслідком негативного впливу ринкового середовища на розвиток господарської діяльності є відсутність технічного переоснащення, неефективне та нераціональне використання елементів ресурсного портфеля, зниження конкурентоспроможності та зменшення інвестицій привабливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стан машинобудівної промисловості досліджували у своїх працях багато вітчизняних та закордонних учених-економістів, а саме: І. Ансофф, Л. Боумон, О. Кліфф, Я. Гуков, О. Дмитрашко, В. Іванишин, Р. Журило, В. Кім, М. Макаренко, Д. Малащук, М. Карачин, В. Ольшевський, В. Яковенко та інші. Багато уваги при-

ділено вивченню стану, основних проблем та перспектив розвитку машинобудівного комплексу України, розгляду напрямів удосконалення інвестиційної привабливості та інноваційної діяльності суб'єктів господарювання. У фахових працях недостатньо приділено уваги визначенню тенденцій розвитку електротехнічної промисловості України, як відокремленої складової частини машинобудівного комплексу. Лише деякі вітчизняні науковці приділяють увагу електротехнічній промисловості, зокрема, Б. Данилишин, Н. Дацій, А. Довгань, Н. Єфіменко, Н. Тарасова, Т. Лободзинська, Є. Самбрус, як провідній галузі майбутнього.

Метою статті є дослідження сучасний тенденцій функціонування та перспектив розвитку електротехнічної промисловості України як інвестиційно привабливого машинобудівного підкомплексу.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних ринкових умовах, з технологічним розвитком і зміною у структурі світового виробництва, машинобудування залишається однією з найбільш стратегічного важливих галузей в економіці країни. З огляду на еволюцію технологій, перехід до шостого технологічного укладу, що суттєво впливає на співвідношення підгалузей машинобудування, зменшуючи важливість важкого та підвищуючи роль точного виробництва. Аналіз світових тенденцій показав, що лідерами на ринку є виробництво обладнання та автомобільний сектор. Дослідження також показало, що станом на лютий 2016 р., ринок важкого машинобудування оцінювався у 3,9 млрд дол. США. Досвід провідних економік світу вказую на стратегічну важливість та інвестиційну привабливість саме розвитку електротехнічної промисловості як драйверу забезпечення функціонування значної кількості об'єктів народного господарювання країни [3; 4]. Зауважимо, що основними сучасними тенденціями за умови нестабільності ринкового середовища є підвищення ризикованості галузі, у результаті гальмується прийняття інвестиційних рішень та спостерігається зниження доходів від продажів обладнання.

З огляду на вищезазначене, вважаємо доцільним більш детально розглянути останню тенденцію, оскільки в аналітичних дослідженнях чітко простежується, що єдиними джерелами доходу промислової сфери, що зростає, є оренда, лізинг та ремонт обладнання. На думку експертів, ураховуючи зниження ціни на нафту та відповідно супутніми товарами, прибуток компаній зменшився, а отже, знизилась кількість вільних грошових коштів на придбання нового обладнання. Підприємства, перебуваючи у стані постійної невизначеності, не можуть чітко визначити проектну доцільність та дозволити собі ризикувати коштами, вкладаючи їх на 5–7 років без жодних гарантій на повернення. Як результат, прибуток машинобудівних компаній зменшився на 4% у 2015 р., за винятком Єврозони, де компанії не відчули суттєвого впливу змін у цінах. На 2016 р. прогнозується подальше зниження прибутків близько на –5%.

Дослідивши світовий ринок машинобудування, вважаємо доцільними виділити топ 13 компаній, акції яких котуються на Нью-Йоркській фондовій біржі. Рейтинг побудований на основі аналізу показників фінансової стабільності, грошового потоку, ринкової ціни акцій, дивідендів, прогнозів доходів компаній та відсоткових ставок. Показник «Vu» вка-

зує на перевищення відсоткової ставки повернень компанією середнього показника, згідно з даними S&P 500, на 300 одиниць, а за індексом Russell 2000 – на 460 одиниць. Проте спостерігається певна неоднорідність експертних думок з класифікації підприємств машинобудування, а отже, і суб'єктивізм формування рейтингу (див. табл. 1).

Для уточнення ефективності функціонування діяльності машинобудівних підприємств ми сформували топ 10 найбільших виробників машинобудівної продукції у світі за виручкою у млрд. дол. США (див. рис. 1.)

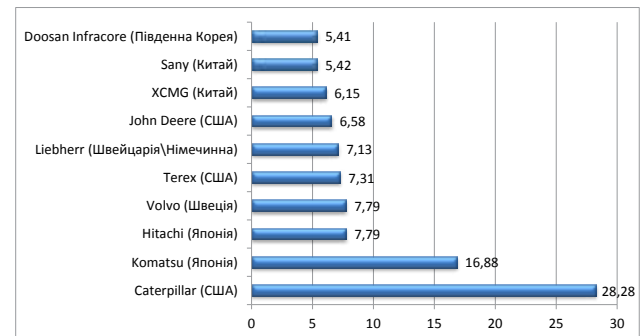


Рис. 1. Топ 10 найбільших виробників машинобудівної промисловості, млрд дол. США
Джерело: побудовано автором на основі [3; 4; 5]

Таблиця 1

Рейтинг машинобудівних підприємств згідно з даними S&P 500

Підприємство	Рейтинг, дохідність, %/роки	Напрямок виробництва
Pall Corporation	Rating: Buy, A+ (2014) Return: 19	Виробництво фільтраційного, сепараторного, очисного обладнання
Snap-on Incorporated	Rating: Buy, A+ (2014) Return: 26,3	Виробництво та обслуговування обладнання для інформаційних систем
IDEX Corporation	Rating: Buy, A (2014) Return: 5,8	Постачання різноманітних pomp та насосів, вимірювальних приладів, іншого обладнання для роботи з рідинами
Xylem Inc.	Rating: Buy, A (2014) Return: 10,1	Виробництво продукції для водопостачання, водовідведення та водокористування
Stanley Black & Decker, Inc.	Rating: Buy, A (2014) Return: 19,8	Виробництво промислового та ручного інструмент, охоронного обладнання та моніторингових системи
The Middleby Corporation	Rating: Buy, A (2014) Return: 22,6	Виробництво та обслуговування комерційного обладнання для харчової промисловості та кухні в США, Канаді, Азії, Європі, Латинській Америці
Lincoln Electric Holdings, Inc.	Rating: Buy, A- (2014) Return: -3,2	Розроблення, виробництво, розповсюдження та обслуговування промислового обладнання для зварювання, різки та паювання
Illinois Tool Works Inc.	Rating: Buy, A- (2014) Return: 13,2	Виробництво і продаж компонентів, обладнання, комерційних систем
Ingersoll-Rand plc	Rating: Buy, A- (2014) Return: 3,6	Розроблення та виробництво промислової та комерційної продукції в Кліматичному та Індустріальному сегменті
Pentair plc	Rating: Buy, B+ (2014) Return: -10,5	Виробництво диверсифікованої продукцію в США, Європі, Австралії та Азії
Parker-Hannifin Corporation	Rating: Buy, B+ (2014) Return: 0,66	Виробництво та продаж систем для мобільного, індустріального та аерокосмічного ринків
Flowserve Corporation	Rating: Buy, B (2014) Return: -22,2	Розробка, виробництво, розповсюдження та обслуговування промислового обладнання
Dover Corporation	Rating: Buy, B (2014) Return: -25,5	Виробництво та продаж устаткування, компонентів чотирьох сегментів: енергетика, інженерне обладнання, рідини, охолодження та харчове обладнання

Джерело: побудовано автором на основі [3–5]

З розвитком кризових явищ 2013–2014 рр. виробники машинобудівної продукції зіштовхнулися з новими проблемами, але експерти сподіваються на розвиток підприємств аерокосмічної, автомобільної та енергетичної промисловостей [3]. Також науковці визначають, що безперечним лідерами залишаються підприємства США, проте європейські компанії стабільно втримують позиції з урахуванням стрімких змін у ринкових умовах.

Лідери галузі завдяки новим технологіям більш плідно та якісно взаємодіють з основними підрядниками з питань розробки програмного забезпечення, надаючи та отримуючи більш повну інформацію, що підвищує якість продукції. Крім того, ІТ-технології допомагають швидше зрозуміти ринкові тенденції, внести необхідні зміни під час планування попиту разом зі змінами у виробничій процес. Іншим аспектом є впровадження нових систем в роботу команд з продажу, яких оснащують необхідними девайсами. Такий підхід не тільки підвищує ефективність використання ресурсів, а й дає можливість для більш гнучкого підходу до процесу продаж. Також важливим аспектом є вкладення коштів у M2M (machine-to-machine) розробки, яка покращує поточний моніторинг виробництва, управління якістю продукції, швидко реагуючи на її псування. Компанії, які швидко впроваджують новітні технології в господарську діяльність та здатні позиціонувати себе, безперечно стають лідерами на ринку. Яскравим прикладом є 3D-принтери, які можуть кардинально змінити «виробничий поверх» значної кількості підприємств. Але компанії спочатку повинні зважити ризики та можливості застосування цієї технології, її взаємодії з іншими процесами на виробництві.

Необхідно зазначити, що успішними та необхідними будуть підприємства, які зможуть імплементувати три основні тенденції: діджиталізація, розширення та персонал. Детально розглянемо кожен елемент:

Перша тенденція – *діджиталізація*. Сьогодні основною помилкою багатьох індустріальних підприємств є нехтування ІТ-технологіями. Хоча інтеграція ІТ дасть змогу значно покращити ефективність господарської діяльності та оптимізувати процеси інтеграції між стейкхолдерами.

Наступною тенденцією є *розширення*. З огляду на минуле, індустріальний сектор був надзвичайно активним у М&А. Згідно зі статистичними даними 2013–2014 рр., лише в США було виконано домовленостей на 70 млрд дол. США, не враховуючи кількість пропозицій, які були скасовані продавцями через пошук більш вигідних умов. Хоча суб'єкти господарювання об'єднують стратегічні ресурси для отримання суттєвих переваг над конкурентами та всі їх можливості тісно взаємопов'язані з природою їх ринків. При цьому диверсифікація не може бути вигірною стратегією, що доведено

довгим списком підприємств, які опинилися на межі банкрутства. Тому консолідація – найкращий шлях для розширення машинобудівельних підприємств, який дасть змогу примножити ефективність виробництва продукції. Але для успішної реалізації стратегії необхідно повністю концентрувати свої зусилля на тих можливостях і продукції, які вирізняють їх серед інших.

Кінцева тенденція – *персона*. У розвинених країнах світу підприємства машинобудівної промисловості спрямовані на пошук та утримання висококваліфікованих кадрів. Наприклад, у США офіційний рівень безробіття за 2014 р. зменшився до 4,5% (на 35% менше до попереднього періоду). Частково ці зміни відбуваються у зв'язку з бажанням молоді працювати у високодохідних, успішних компаніях ІТ-сектора. Нестача людського капіталу матиме негативні наслідки для функціонування електротехнічних компаній, що планують інвестувати в розвиток. Оскільки для них молоді талановиті кадри стануть критичними на всіх стадіях діяльності підприємства внаслідок великих фінансових витрат на пошук фахівців. Такі заходи потребують від підприємства гнучкості в управлінні персоналом, що, як правило, означає надання молодим працівникам свободи для креативності та залучення їх до непрофільної активності. З огляду на обмеженість паливо-енергетичних ресурсів, спостерігаємо зміну світових пріоритетів машинобудування в бік електротехнічних виробів, що не тільки є інвестиційно привабливим, а й дає можливість оптимізувати систему забезпечення ресурсами господарську діяльність. На рис. 2 наведена динаміка обсягів реалізованої продукції машинобудування та його базових підгалузей за 2001–2014 рр.

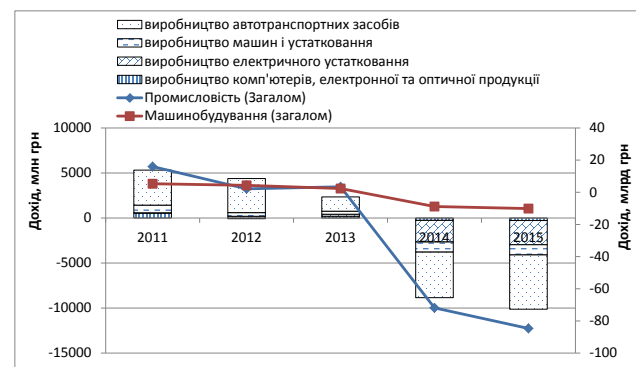


Рис. 2. Динаміка обсягів доходу в галузі машинобудування та окремих напрямів виробництва

Джерело : побудовано автором на основі [3; 4; 5]

З рис. 2 видно, що машинобудування, яке є основою стабільного зростання промисловості України, опирається на підгалузь з виробництва автотранспортних засобів. Номенклатура виробів електротехнічної промисловості включає в себе понад 70 тис. найменувань виробів різного

призначення та напрямів використання, структура яких умовно наведено в рис. 3.

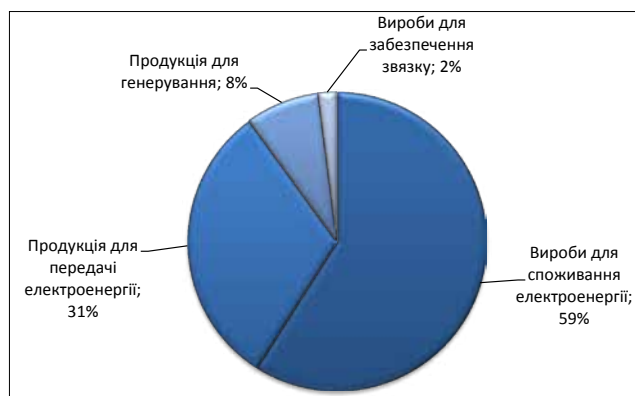


Рис. 3. Частка продажу продукції електротехнічної спрямування

Аналізуючи рис. 3, ми бачимо, що більше ніж половина займають вироби для споживання електроенергії, що зумовлене значними обсягами використання в промисловості. Яскравим прикладом є використання електродвигунів, які у світі показали приріст в продажах +4%.

На рис. 4. визначено структуру виробництва продукції зі споживання електроенергії.



Рис. 4. Структура виробництва продукції зі споживання електроенергії

Джерело: побудовано автором на основі [3; 4; 5]

Якщо електродвигуни об'єднати в одну групу, вони складуть близько 80% усієї продукції. Це відкриває значні можливості та перспективи для розвитку підприємств, підвищення їх інвестиційної привабливості та в глобальному аспекті покращення іміджу країни як партнера та виробника. Проте для досягнення цих амбіційних цілей необхідно враховувати світові настрої та прогнози, знайти власну нішу та стати в ній лідером. Іншими словами, необхідно використовувати стратегію «Голубого океану». Один із можливих сценаріїв для розвитку є збільшення продажів продукції шляхом збільшення попиту на електроавтомобілі, основним компонентом яких є електродвигун. З технологічної точки зору, немає принципової

різниці у процесі виробництва двигуна маленького розміру чи для автомобіля.



Рис. 5. Прогноз продажу електроавтомобілів до 2020 р.

Джерело: побудовано автором на основі [3]

На рис 5. наведено прогноз продажу електроавтомобілів до 2020 р. у світі, яке дорівнюватиме близько 90 млн од., що, аналізуючи динаміку, може відповідати насиченню ринку. Саме за таких умов критично важливим є збільшення інвестиційної привабливості вітчизняних підприємств для іноземних інвесторів, що дасть змогу на базі електротехнічного підприємства відкрити лінію з виробництва продукції для електроавтомобілів або запчастин для них.

Водночас автомобільна промисловість зіштовхнулася з іншими проблемами, вагомими серед яких було збільшення екологічних вимог до продукції, що зумовило більші витрати на R&D або виплати штрафів та погіршення репутації підприємства. Прикладом є порушення екологічних вимог до викидів дизельними автомобілями компанії Volkswagen, що в результаті привело до зміни керівництва компанії, штрафу в розмірі 7 млрд дол. США, зниження вартості акцій та прибутків [3]. Проте жоден експерт не може прогнозувати, як надалі це впливатиме на підприємство. Автомобільна промисловість, на відміну від важкого машинобудування, показує стабільні результати в умовах різких змін на ресурси. 2015 р. сектор завершив з показниками +3% у продажах, а на 2016-й експерти прогнозують збереження цього результату. Основні проблеми виникли в Бразилії та Росії, в яких виробництво зменшилось на -24% і -32% у 2015 р. порівняно з 2014 р. відповідно. Особливу важливість для галузі відіграють гібридні та електротехнічні автомобілі, ринок яких динамічно розвивається останні 3-4 роки.

Вітчизняний ринок електротехнічної продукції, на думку експертів, приблизно на 75-85% заповнений продукцією українського виробництва. Конкуренцію нашим підприємствам становлять декілька російських виробників, зокрема, Володимирський електромоторний та Ярославський електромашинобудівний заводи, а також деякі фірми просувають на український ринок електродвигуни для виробництва піднімальних кранів. Дви-

гуни з країн Східної Європи (Польщі, Болгарії, Чехії) за якістю та споживчими властивостями приблизно такі, як і в українських та російських виробників, що певним чином пояснює невелику частину імпорту із цього регіону, хоча її обсяги в останні роки є стабільною, що свідчить про наявність стійких виробничих зв'язків між виробниками цього регіону та деякими українськими споживачами асинхронних двигунів. Інша справа – країни Західної Європи (Італія, Німеччина, Фінляндія, Франція), де показники якості і споживчих властивостей електродвигунів значно вищі за українські. Закордонні виробники електричних двигунів цього сегмента ринку, зокрема, спеціального призначення, представлені компанією VEM motors (Німеччина). Продукція цього виробника відома ще з часів колишнього Радянського Союзу. Також на українському ринку зображена продукція компаній АВВ, Siemens, Lenz та інших, інтереси яких в Україні представляють їх дилери. Хоча, на думку багатьох учених з електротехніки, навряд чи електродвигуни західноєвропейського виробництва матимуть у нас великий попит. Головним фактором, що стримує під час купівлі цієї високоякісної та надійної продукції, є її висока ціна, складовою частиною якої, і не малою, є вартість торгової марки

Аналізуючи дослідження вітчизняних вчених, необхідно зазначити, що асинхронні двигуни у складі автоматизованого електроприводу споживають 40–70% електроенергії. Зокрема, результати деяких досліджень показують, що понад 60% виробленої у світі електричної енергії споживається електромеханічними системами. Частка електромеханічних систем з асинхронними двигунами становить близько 80%. Провідне становище в галузі посідають такі великі компанії:

– General Electric і Westinghouse (США);

– AEG-Telefunken (Німеччина);
 – Siemens (Німеччина);
 – японські корпорації – Matsushita Electric Industrial, Hitachi, Toshiba;
 – Asea Brown Boveri (Швейцарія, Швеція).

Проте, враховуючи сучасні політичні настрої та глобальні конфлікти, вітчизняним підприємствам необхідно максимально розширити коло покупців продукції, аби диверсифікувати власні ризики.

Висновок. Проведене дослідження сучасних тенденцій функціонування машинобудівної промисловості України свідчить про великий потенціал та відповідно інвестиційну привабливість. Проте, зважаючи на негативні економічні фактори впливу на господарську діяльність, підприємства, зокрема, електротехнічного спрямування, потребують більш ретельного та зваженого прийняття рішень щодо реалізації проєктів з інвестування та розвитку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Лободзинська Т. Стан і проблеми виробництва інноваційної продукції підприємств електротехнічної галузі / Т. Лободзинська // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2013. – № 10. – С. 151–160. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/evntukpi_2013_10_27.pdf.
2. Концепція загальнодержавної цільової програми розвитку промисловості України на період до 2017 р. : проект // Міністерство промислової політики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://industry.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=57967&cat_id=57966.
3. Industry Outlook [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eulerhermes.com/economic-research/sector-risks>.
4. Industry perspectives 2015. Auto Industry Trends [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://strategyand.pwc.com/perspectives/2015-industrial-trends>.
5. United Nations Conference on Trade and Development [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://unctadstat.unctad.org>.