

5. Гаврилина К.Р. Проблема гендерной ассиметрии во власти / К.Р. Гаврилина // Социально-гуманитарные знания. – 2012. – № 1. – С. 297–302.
6. Dahlerup D. Electoral Gender Quota Systems and Their Implementation in Europe / D. Dahlerup [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2013/493011/IPOL-FEMM_NT\(2013\)493011_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2013/493011/IPOL-FEMM_NT(2013)493011_EN.pdf).
7. Gender, Women and Democracy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ndi.org/gender-women-democracy>.
8. The Global Gender Gap Index 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2015/economies/#economy=ISL>.
9. Hicks D.L. Women as Policy Makers and Donors: Female Legislators and foreign aid / D.L. Hicks, J. Hamory, B. Maldonad // European Journal of Political Economy. – 2015. – № 41. – P. 46–60.
10. Women in Politics: Sex Discrimination Commissioner Open to Idea of Quotas [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.theguardian.com/australia-news/2016/apr/20/women-in-politics-sex-discrimination-commissioner-open-to-idea-of-quotas>.
11. Women's Leadership and Political Participation [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unwomen.org/en/what-we-do/leadership-and-political-participation#sthash.BZyQ1QR.dpuf>.
12. Zamfirache I. Women and Politics – the Glass Ceiling / I. Zamfirache [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://doctorat.sas.unibuc.ro/wp-content/uploads/2010/10/IrinaZamfirache_Compaso2010.pdf.

УДК 621:339.9

Гончарова А.О.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри європейської інтеграції
Київського національного економічного
університету імені Вадима Гетьмана

ЗНАЧЕННЯ МАШИНОБУДУВАННЯ В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Статтю присвячено дослідженню змін машинобудування в глобальній економіці, аналізу глобальних лідерів машинобудування та визначенню провідних машинобудівних корпорацій світу. Структурна трансформація машинобудування призвела до цілої низки принципових змін у його організації, управлінні, розміщенні та селектуванні технологій, що використовуються на виробництві. Внаслідок цього виник відповідний глобальний розрив.

Ключові слова: глобалізація, промисловість, машинобудування, ТНК, Європейський Союз.

Гончарова А.А. ЗНАЧЕНИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Статья посвящена исследованию изменений машиностроения в глобальной экономике, анализу глобальных лидеров машиностроения, определению ведущих машиностроительных корпораций в мире. Структурная трансформация привела к целому ряду принципиальных изменений в его организации, управлении, размещении и селектировании технологий, используемых на производстве. В результате возник соответствующий глобальный разрыв.

Ключевые слова: глобализация, промышленность, машиностроение, ТНК, Европейский Союз.

Goncharova A.O. THE ROLE OF ENGINEERING IN THE GLOBAL ECONOMY

The article investigates the engineering changes in the global economy. Analyzes the global leaders in world engineering. And defines the leading engineering corporations in the world. Structural engineering transformation led to a number of fundamental changes in its organization, management, placement and selection of technologies used in manufacturing. As a result, there was a corresponding global gap.

Keywords: globalization, industry, engineering, multinational corporations, the European Union.

Постановка проблеми. Нагальною потребою є виявлення особливостей секторальних змін у машинобудуванні, з'ясування особливостей його трансформації в межах існуючих зараз парадигм економічного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні секторальні та інноваційні проблеми розвитку економіки в умовах посилення глобалізаційних процесів розглядали у своїх працях провідні вітчизняні й зарубіжні вчені, зокрема: О. Білорус, В. Білошапка, Р. Бінгем, І. Валлерстайн, Я. Вінецький, М. Вошняк, Б. Губський, П. Друкер, І. Каленюк, Т. Кальченко, М. Кастельс, Т. Клевер, Г. Колодко, В. Кудров, Ю. Козак, Д. Лук'яненко, З. Луцишин, Ю. Макогон, О. Мозговий, Т. Орехова, Ю. Пахомов, Р. Робертсон, Е. Роджерс, С. Савельєв, С. Сіденко, Х. Сіберт, А. Філіпенко, Т. Циганкова, Й. Шумпетер та ін.

Мета статті полягає у дослідженні суті, значення та особливостей секторальної циклічності в сучасному машинобудуванні світу; ідентифікації характеру трансформації машинобудування в процесі поширення в країнах – лідерах Третьої промислової

революції; виявленні особливостей розвитку машинобудування в країнах ЄС з огляду на суттєві нарощування в ньому структуральних змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будь-який етап розвитку глобальної економіки завжди містив у своїй основі чимало нових продуктивних ідей, більшість з яких втілювалися у життя завдяки розвитку машинобудування, яке наприкінці ХХ ст. виявилось надзвичайно розвиненою сферою підприємництва, в котрому були сконцентровані інноваційні підгалузі, які суттєвою мірою визначали подальший технологічний прогрес і разом із традиційними відносились до так званої «авангардної трійки» лідерів. При цьому рівень концентрації у машинобудуванні вирізнявся з-поміж інших більш високими значеннями індикаторів зосередження економічної діяльності, а також виступав своєрідним детонатором подальших структурних зрушень у сфері виробництва, розподілу і перерозподілу створювальних речових і інтелектуальних цінностей. Таким чином, основними секторами, у межах яких вироблялася, а потім й реалізовувалась продукція

машинобудування, стали ринок індивідуальних споживачів та ринок засобів виробництва.

До цього варто додати, що протягом останніх років умовні кордони, що відокремлювали ці два ринки, набули нечіткого характеру, адже відтепер численні комп'ютерні технології, що активно використовувалися як у побутовій, науковій, соціальній сферах, так і на виробництві під час управління складними технологічними процесами, мали широку сферу застосування.

Своєрідна «розмитість» визначених нових галузей відтепер ідентифікувалась і на регіональному рівні, адже саме технологічна спеціалізація обумовлювала характер сумарного збільшення доданої вартості в

процесі руху напівфабрикату через кордони багатьох країн та їх коаліцій, що давало змогу суттєво знижувати трансакційні витрати і таким чином забезпечувати відповідні цінові і споживчі переваги на тих глобальних секторальних ринках, на яких продукція машинобудування відігравала визначальну роль каталізатора науково-технічного прогресу.

У сучасних країнах – лідерах світової економіки питома вага машинобудівної галузі оцінюється в межах 30–50% загального обсягу промислової продукції. Натомість у Німеччині та Японії вона дещо перевищує верхню межу, що яскраво свідчить про високий рівень конкурентоспроможності створеної в цих державах продукції. Додатковим свідченням

Таблиця 1

Провідні машинобудівні корпорації світу (2014 р.)

Ранг* 2014	Компанія	Країна	Сектор машинобудування	Ринкова варт., млрд.\$	Товарообіг, млрд. \$	Число зайнятих, тис.осіб
1	Apple	США	Технол. апар. і облад.	659,0	188,6	63,3
4	Microsoft	США	Програмне забезпечення	370,6	79,0	90,0
5	IBM	США	Програмне забезпечення	241,8	106,9	433,4
9	General Electric	США	Загальне виробництво	212,3	142,2	301,0
17	Samsung Electronic	П. Корея	Технол. апар. і облад.	181,8	142,4	102,0
25	Google	США	Програмне забезпечення	165,4	37,9	32,5
30	Toyota	Японія	Автомобілі і запчастини	149,6	228,5	317,7
32	Oracle	США	Програмне забезпечення	145,1	35,6	108,0
33	Intel	США	Технол. апар. і облад.	140,5	54,0	70,8
43	Qualcomm	США	Технол. апар. і облад.	115,1	15,0	34,7
44	Cisco Systems	США	Технол. апар. і облад.	113,9	43,2	71,8
59	Schlumberger	США	Нафтове обладнання	93,3	39,5	113,0
61	Siemens	ФРН	Загальне виробництво	92,0	98,4	420,0
66	SAP	ФРН	Програмне забезпечення	85,6	18,4	55,7
75	Volkswagen	ФРН	Автомобілі і запчастини	77,4	206,4	502,0
80	United Technologies	США	Аерокосмічне та військове	75,5	58,1	199,9
82	Taiwan Semicond. Manufact.	Тайвань	Технол. апар. і облад.	74,6	14,1	35,5
90	Honda Motor	Японія	Автомобілі і запчастини	69,2	107,5	179,0
91	Caterpillar	США	Промисловий інжиніринг	69,0	60,1	125,1
97	Daimler	ФРН	Автомобілі і запчастини	64,2	138,0	271,3
100	Canon	Японія	Технол. апар. і облад.	63,4	46,2	198,3
104	DM	США	Загальне виробництво	62,0	29,6	84,2
105	EMC	США	Технол. апар. і облад.	61,9	20,0	53,6
106	United Health G	США	Медичне обладнання	61,6	101,8	99,0
119	BMW	ФРН	Автомобілі і запчастини	57,2	89,1	100,3
125	Boeing	США	Аерокосмічне та військове	55,5	68,7	17,7
134	Tencent Holding	Гонконг	Програмне забезпечення	51,3	4,5	17,4
142	Nissan Motor	Японія	Автомобілі і запчастини	48,4	105,5	155,1
146	ABB	Швейцарія	Промисловий інжиніринг	47,4	35,6	133,6
147	Honeywell Int.	США	Загальне виробництво	47,4	36,5	132,0
148	Hewlett-Packard	США	Технол. апар. і облад.	47,1	127,2	349,6
151	Ford Motor	США	Автомобілі і запчастини	46,7	136,3	165,0
156	Hyundai Motor	П. Корея	Автомобілі і запчастини	45,3	67,1	57,1
158	Tata Consultancy	Індія	Програмне забезпечення	44,9	8,4	198,6
165	Fanuc	Японія	Промисловий інжиніринг	42,7	5,4	55,1
167	Hutchison Wh.	Гонконг	Загальне виробництво	42,6	30,1	250,0
174	Hon Hai P.I	Тайвань	Електроніка	41,4	114,0	961,0
178	Medtronic	США	Медичне обладнання	40,8	15,9	45,0
183	General Motors	США	Автомобілі і запчастини	40,2	150,3	67,0
198	Danaher	США	Загальне виробництво	38,7	16,1	59,0
200	Mitsubishi	Японія	Підтримуючий сектор	38,6	62,6	58,4
-	-	-	Разом	4020	2995,7	6869,7

Джерело: FT Global 500.[Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ft.com/cms/a81f853e-ca80-11e1-89f8-00144

*Загальний рейтинг ТНК в Global 500.

цього може вважатися те, що провідними країнами – експортерами машин та обладнання виступають Японія (понад 60% її продукції галузі йде на експорт), Німеччина та США (близько 50%).

Водночас лідерство США у світовому машинобудуванні є очевидним насамперед тоді, коли мова йде про наукоємну продукцію (табл. 1).

Як впливає з наведених у табл. 1 даних, найвищі позиції у світовому рейтингу вже сьогодні посідають насамперед ті ТНК, які спеціалізуються на виробництві високотехнологічної апаратури й обладнання, а також програмного забезпечення та наданні комп'ютерних послуг, на які припадає значна частина сумарної ринкової вартості провідних корпорацій світу.

Наприклад, трійка комп'ютерних лідерів США – Apple, Microsoft, IBM, – має сумарну ринкову вартість 1271,4 млрд. дол. США, проте чисельність зайнятих у них працівників не перевищує 600 тис. осіб. Вибір подальшої стратегії розвитку тієї чи іншої компанії може призвести до швидких змін у межах глобальної конкурентної моделі.

Абсолютні лідери економічної активності минулих років – General Electric (США), Siemens (Німеччина), ЗМ (США) та ін., які визначали себе як провідні підгалузі машинобудування, коливаючись, таким чином, між моделлю глобального інноватора і глобального імітатора, посіли середні позиції у наведеному рейтингу. Вони менше ризикували, а ринкова вартість кожної з цих ТНК мала тенденцію до стабілізації та незначного руху вгору.

Посткризові часи дещо покращали положення автомобільних корпорацій: зросла їх ринкова вартість, збільшився товарообіг, зросла кількість зайнятих. Водночас позиції відомих американських гігантів – Ford, General Motors і особливо Chrysler –

залишилися доволі складними, а місце зосередження їх виробництва (штат Мічиган) протягом десяти років перетворювалося у депресивний регіон.

Доволі низькі позиції мають компанії, що спеціалізуються на електроніці. Наприклад, Mitsubishi Electric (Японія) протягом лише двох років (2011–2012) перемістилася з 359-го місця в глобальному рейтингу ринкової вартості на 463-є, а падіння в цьому таблоїді голландського концерну Philips Electronic виявилось ще більш вражаючим – з 277-го на 441-є. До цього варто було б додати й те, що концерн заклав останнє своє збиткове підприємство щодо виробництва телевізорів, і контрольний пакет акцій перейшов до гонконгської групи TPV Technology.

Доволі активно йде останнім часом процес розвитку виробництва медичного технологічного обладнання. Безсумнівним лідером у цьому секторі є американські Unitel Health Group та Medtronic, які активно нарощують обсяги продукції, що випускається. Французька Essilor International, ринкова вартість якої в 2012 р. становила 18,8 млрд. дол. США, ефективно використовує переваги доволі ємного європейського ринку. Також до переліку 100 найбільших компаній, що випускають діагностичне обладнання, потрапила французька компанія Bio Merieux та п'ять швейцарських підприємств: Roche, Diagnostics, Sonova, Noble Biocare, Straumann, Alcon. Високі позиції на глобальному ринку мають також швейцарські компанії Elekta, Getinge (радіаційна апаратура та госпітальне обладнання). Створений у Швейцарії на базі перелічених вище фірм Medical Cluster об'єднав цілу низку суміжних компаній, що дало змогу довести витрати на НДДКР серед його учасників до 15% отримуваних ними доходів.

Таблиця 2

Глобальні лідери машинобудування світу станом на 31 березня 2014 р.
за елективними секторами, за версією FT 500

Ранги		Компанія	Країна	Ринкова вартість, млрд. дол.	Число зайнятих, тис. осіб	Чистий прибуток, млрд. дол.
2014	2013					
АЕРОКОСМІЧНЕ ТА ВІЙСЬКОВЕ						
62	72	United Technologies	США	107,1	212,0	5,2
81	107	Boeing	США	92,5	168,4	4,6
168	202	Airbus	Франція	56,1	144,1	2,0
АВТОМОБІЛІ ТА ЗАПЧАСТИНИ ДО НИХ						
23	27	Toyota Motor	Японія	195,1	333,5	10,2
50	67	Volkswagen	Німеччина	119,1	563	12,5
66	126	Daimler	Німеччина	101,6	274,6	9,4
ЕЛЕКТРОНІКА ТА ЕЛЕКТРИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ						
189	212	Schneider Electric	Франція	51,4	163,0	2,6
209	213	Emerson Electric	США	47,0	131,6	2,0
276	271	Hon Hai P.I	Тайвань	37,2	129,0	3,6
ПРОМИСЛОВИЙ ІНЖИНІРИНГ						
137	132	Caterpillar	США	63,4	118,5	3,8
153	149	ABB	Швейцарія	59,7	147,7	2,9
236	234	Fanuc	Японія	42,3	5,3	1,3
ПОБУТОВІ ТОВАРИ						
18	13	Samsung Electronics	Південна Корея	208,5	240,0	28,2
391	-	Panasonic	Японія	27,9	293,7	-8,0
НАФТОВЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ						
48	59	Schlumberger	США	127,4	123,0	6,7
196	227	Halliburton	США	50,1	77,0	2,1
270	228	Enbridge	Канада	37,9	8,6	0,6

Примітка. До таблиці не увійшли компанії, що виробляють комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення до них.

Джерело: FT Global 500, 2014., by sector [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ft.com/intl/cms/s/o/988051be

Моделювання та субсекторальна стратифікація машинобудівного бізнесу завжди тяжітиме до виокремлення певних блоків у межах здійснювальних міжнародних порівнянь. За таких обставин виникає нагальна потреба у формуванні окремих припущень щодо основної спеціалізації фірми. Вже згадувана методика FT Global 500 дала змогу чітко позиціонувати фірму Samsung Electronics (табл. 2), адже товари, які вона випускає, можна було з легкістю віднести до категорії «промисловий інжиніринг» або ж до групи «електроніка та електричне обладнання». Тим не менше, проаналізувавши, вирішено виокремити групу «побутові товари», лідерство в якій цієї ТНК є беззаперечним.

Як впливає з табл. 2, за чисельністю зайнятих лідерство має автомобільна промисловість, далі йде сектор побутових товарів, а також виробництво аерокосмічної та військової техніки. Втім, й тут прослідковуються певні відмінності. Так, компанія Hon Hai Precision Industry (Тайвань) хоча й посіла третє місце в групі «електроніка та електричне обладнання», за чисельністю зайнятих (1,3 млн. робітників і службовців) встановлює своєрідний рекорд у цьому секторі, адже лідер групи французька Schneider Electric використовує на своїх підприємствах лише 163 тис. осіб.

Водночас попри всі перелічені вище переваги слід розуміти, що під час проведення системних компаративних досліджень нерідко виникатимуть ускладнення ідентифікаційного характеру.

Характерним прикладом може слугувати субсекторальне наповнення такої галузі, як «механічний інжиніринг», котрий включає так звані галузі третього-четвертого технологічних укладів (насоси та комплектуючі до них, виробництво коліщаток, інструментів, промислових холодильників, вентиляторів, машин для текстильної промисловості, турбін та обладнання до них, трубопровідної апаратури, ліфтів, верстатобудування, а також продукції гірничорудної промисловості, аграрного і лісового машинобудування), важко співвідноситься з вітчизняним структурним розподілом, де кожна із субгалузей має свою технологічну й організаційну модель, що ускладнює проведення системних компаративних досліджень.

Висновки. Сучасне машинобудування являє собою складну поліструктурну сферу відтворення засобів виробництва і предметів споживання, в основі яких лежить спільний або ж подібний до нього технологічний процес, застосування якого відрізняється відповідними селективними якостями (динамічністю,

перетворенням одного виду енергії (інформації) в інший) та відповідною трансформацією товарів, що відповідають смакам споживачів, що постійно змінюються під впливом глобальної кон'юнктури на продукцію галузі.

Зазнала суттєвих змін і корпоративна структура світового машинобудування внаслідок виокремлення на глобальному ринку компаній-інноваторів і компаній-імітаторів, які вирізняються з-поміж інших різним ступенем застосування наукових розробок, характером і динамікою запровадження інновацій та допустимими межами економічного ризику, який кожна з них погоджується або ж не погоджується нести. Внаслідок реалізації відповідних стратегій виявилось, що найбільшу динаміку мали ті машинобудівні компанії, котрі обрали своєю спеціалізацією виробництво комп'ютерів та програмного забезпечення до них (Apple, Microsoft, IBM). Ті ж ТНК, які вважали за необхідне зменшити свої ризики за рахунок диверсифікації продукції, що випускається (універсальнація), посіли середні позиції (General Electric (США), Siemens (Німеччина), GD (США)). Значних негативних змін щодо динаміки зміни ринкової вартості під час останньої фінансової кризи зазнали ті компанії, що спеціалізуються на автомобілебудуванні (Ford, General Motors, Chrysler), всі – США) та електроніці (Mitsubishi Electric (Японія), Philips Electronic (Нідерланди)).

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Autant-Bernard C. Spatial Econometrics of Innovation: Recent Contributions and Research Perspectives / Corinne Autant-Bernard // *Spatial Economic Analysis*. – 2012. – № 4 (Vol. 7). – P. 403–419.
2. Borras S. The innovation Policy of the European Union. From Government to Governance / Susana Borras.-Cheltenham: Edward Elgar, 2003. – 231 p.
3. Барташевська Ю.М. Розвиток машинобудування України: стан, проблеми, перспективи / Ю.М. Барташевська // *Європейський вектор економічного розвитку*. – 2010. – № 1. – С. 26–28.
4. Технологічна модернізація в європейській економіці / За наук. ред. В.І. Чужикова. – К. : КНЕУ, 2013. – 266 с.
5. Мальцев А. Модернизационная парадигма: теоретические подходы и исторический опыт / А. Мальцев // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2012. – № 4. – С. 105–108.
6. Мельник О.Г. Діагностика банкрутства машинобудівних підприємств на засадах систем індикаторів / О.Г. Мельник // *Вісник Криворізького технічного університету*. – 2008. – Вип. 20. – С. 268–273.