

УДК 330:339.9

**КРИХКІСТЬ ЯК СТРАТЕГІЧНА ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛЬНИХ ЕКСПОНЕНТНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

DOI 10.32782/2224-6282/152-3

JEL: F29, H52, I21, I28

**Нямешук Г. В., к.е.н.***Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана*

В статті презентовано авторську методику ідентифікації організації як експонентної, та виявлення проблем, що мають стратегічне значення для її діяльності. В загальному виді експонентні організації можна визначити як такі, що мають досвід бізнес-діяльності або виникли в результаті реорганізаційних процесів, характеризуються високим ступенем оновлення стратегічних орієнтирів (організаційних методів і структури, стратегії управління, працівників, наукових ідей, технологій виробництва, продуктів), що має прояв у «великих цифрах» (обсяги продажів, доходу, інвестиції в R&D, ринкова капіталізація, частка ринку, частка працівників, що зайняті в сфері R&D, патентна активність), і чинять суттєвий вплив на соціально-економічний рівень життя людства. Виявлено, що пріоритетними галузями операцій експонентних організацій є відносно молоді галузі промисловості (зокрема «Цифрове обладнання і мікроелектроніка», «Програмне забезпечення і комп'ютерні послуги», «Фармацевтика і біотехнології», «Хімія і косметика»), для яких притаманним є високий рівень патентної активності та значні обсяги інвестицій в експонентні технології. На прикладі Microsoft Corporation, Intel Corporation та Apple Inc. показано, що стратегія експонентних організацій має бути орієнтована на своєчасне розпізнавання ключових подій бізнесу (експонентне знецінення продуктів і розвиток ідей, усунення стратегічного конкурента, забезпечення довготривалої конкурентної переваги, крихкість платформних компаній, різноманітність тактики конкурентної боротьби) та вживання адекватних тактичних заходів відповідно до принципів ефективності (передбачати; знати, коли можна піти на значний ризик; трансформуватися у платформну компанію; створити галузеву екосистему; приборкати конкурентів). Висунуто гіпотезу, що стратегічною проблемою експонентних організацій є крихкість – балансування на межі великих прибутків і великих ризиків як результат вразливості до надшвидкого знецінення ідей, продуктів, інформації та діяльності надзвичайно пильних конкурентів, що також розвиваються за експонентною траєкторією. Опікування протидією крихкості покладається, перш за все, на лідера компанії, який, розпізнаючи ключові події, ефективно будує стратегію і тактику бізнес-діяльності, провадить філософію «масштабування» для забезпечення «великих цифр» і відчутного впливу компанії на світову спільноту як ознаки її успішності.

**Ключові слова:** цифрові технології; експонентні технології; експонентні організації; глобальні технологічні компанії; крихкість організації

UDC 330:339.9

**THE FRAGILITY AS A STRATEGIC PROBLEM OF GLOBAL EXPONENTIAL ORGANIZATIONS**

DOI 10.32782/2224-6282/152-3

JEL: F29, H52, I21, I28

**Nyameshchuk A., PhD in Economics***Vadim Hetman Kyiv National Economic University*

The author's method of identifying the organization as exponential and defining problems that are of strategic importance for its activity has been presented in the article. In general, exponential organizations can be defined as having business experience or resulting from reorganization processes, characterized by a high degree of updating of strategic guidelines (organizational methods and structure, management strategies, employees, scientific ideas, production technologies, products), has "big numbers" (sales, revenue, R&D, market capitalization, market share, R&D employees, patent activity) and has a significant impact on the socio-economic level of human life. It has been revealed that the priority branches of operations of exponential organizations are relatively young industries (in particular "Digital equipment and microelectronics", "Software and computer services", "Pharmaceuticals and biotechnologies", "Chemistry and cosmetics"), for which high patent activity level and significant investments in exponential technologies. The example of Microsoft Corporation, Intel Corporation, and Apple Inc. is shown and it has been stated that the strategy of exponential organizations should be focused on timely recognition of key business events (exponential depreciation of products and development of ideas, elimination of a strategic competitor, ensuring long-term competitive advantage, fragility of platform companies, variety of tactics of competitive struggle) and (predict; know when you can take significant risks; transform yourself into a platform company; create an industry ecosystem, Curb competitors). It is hypothesized that the strategic problem of exponential organizations is fragility - balancing on the brink of high profits and high risks as a result of the vulnerability to ultra-fast devaluation of ideas, products, information and activities of extremely vigilant competitors, which are also developing along an exponential trajectory. Fragility counteracts, above all, the leader of a company that, recognizing key events, effectively builds business strategy and tactics, pursues a "scaling" philosophy to ensure "big numbers" and tangible impact of the company on the global community as a sign of its success.

**Keywords:** digital technologies; exponential technologies; exponential organizations; global technology companies; the fragility of the organization

**Актуальність.** Розгортання «цифрової революції», що людство переживає з 70-х рр. ХХ ст., характеризується надшвидкими темпами розвитку та поширенням на всі сфери життєдіяльності: економічну, політичну, соціальну, технологічну. Конвергенція цифрових технологій обумовлює ущільнення зв'язків між вказаним сферами та їх трансформацію відповідно до вимог «цифровізації». Розвиток технологій відбувається відповідно до експонентної траєкторії, відкриваючи для

бізнесу нові можливості щодо комерційної реалізації креативних ідей. Але, поряд із значними обсягами продажів і доходів, суб'єкти бізнесу стикаються з величезним ризиком невдачі, банкрутства. Найбільшою мірою ці два боки медалі притаманні компаніям, що продукують експонентні технології.

**Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.** Перші компанії, що спеціалізувались на виробництві цифрових технологій, стали відомі з початком цифрової революції. Вони захопили лідерство у виробництві, перш за все, комп'ютерної техніки. Вивченню особливостей і секретів успіху таких компаній присвячено праці М. Кусумано, Р. Селбі, Д. Йоффі [1; 2]. Р. Чейз, Ф. Якобз, Н. Аквілано звертались до практики діяльності цих компаній досліджуючи організаційні методи управління операціями [3]. Інтерпретуючи концепцію «підричних інновацій» як стратегію «новачків» щодо створення нових ринків із використанням ефективних технологій, технологічні компанії потрапили у зону наукових досліджень К. Крістенсена, М. Рейнора, Р. Макдоналд [4]. Приклади, основи і наслідки надшвидкого розвитку технологічних компаній досліджено С. Ісмаїлом, М. Малоуном, Ю. ван Гістом [5]. Перетворення технологічних компаній на бізнес-платформи вивчалось у працях Е. Гавер і М. Кусумано [6]. Дослідженням цифрових технологій і процесів інтелектуалізації на сучасному етапі розвитку глобальної економіки опікуються й такі вчені як Л. Антонюк, О. Білорус, І. Гайдуцький, Д. Лук'яненко, О. Лук'яненко, М. Поляков, Н. Стукало, А. Філіпенко, Л. Цимбал, Н. Черкас і численні інші.

Попри наявність численних наукових праць з тематики експонентних організацій, на наш погляд, уточнення потребує методика ідентифікації організації, як експонентної, та виявлення проблем, що мають стратегічне значення для її діяльності.

**Мета** статті полягає в уточненні методики ідентифікації організації, як експонентної, та виявленні проблем, що мають стратегічне значення для її діяльності.

**Виклад основних результатів дослідження.** Ідентифікацію організацій (компаній), розвиток яких відбувається експонентно, ми пропонуємо проводити, дотримуючись такої логіки (1 – 4).

1. Формування загальних уявлень про експонентні організації. Дослідження історичного розвитку організаційних методів управління у ХХ – ХХІ ст. [3; 4; 5; 6] засвідчує, що, з кінця 1970 –х рр. авторами нових концепцій дедалі частіше є не окремі науковці, але компанії, що займалися продукуванням найновіших технологій і, згодом, стали глобальними: Microsoft Corporation, Intel Corporation, Apple Inc., IBM, SAP, Oracle, Amazon.com, eBay, AOL, Huawei Investment & Holding Co.,

Ltd. (Huawei), Samsung Electronics Co., Ltd. (Samsung Electronics), Airbnb, Google, Uber.

Спираючись на факти, можна констатувати непропорційно великий вплив цих глобальних технологічних компаній на макроекономічну динаміку: Google (нині складова частина Alphabet Inc.) та Amazon.com у 2014 р. уособлювали відповідні глобальні ринки [5]; оцінки і темпи капіталізації Apple Inc., Microsoft Corporation, Alphabet Inc. та Amazon.com дезорієнтують учасників глобального фондового ринку (станом на січень 2020 р. суми досягли і перевищили показник в 1 трлн дол. США) [7]. У 2019 р. Huawei і Samsung Electronics представили комерційну пропозицію цифрового стандарту мобільного зв'язку 5 G і сумарно забезпечили 72,5 % поставок глобального ринку смартфонів, що підтримують цю технологію [8]. Відбувається й географічне поширення сфери операцій глобальних технологічних компаній: у 2018 р. Samsung Electronics оперувала у 74 країнах світу, Huawei – 170 [9; 10]. У 2018 р. серед партнерів, що користуються технологічними рішеннями Huawei для цифрової трансформації власних бізнесів, 211 компаній входили до переліку Глобальних компаній Fortune 500, 48 з них – до переліку Fortune 100, а число міст-партнерів становило 700 [10]. За даними агенції Bloomberg, на початок 2019 р. внутрішні ринки країн, на які припадає 40,0 % світового валового продукту, були або відкриті для продукції компанії Huawei або такими, що не зможуть повністю відмовитися від її інноваційних технологій [11].

Критична залежність національних економік від глобальних технологічних компаній та їх занадто швидкий розвиток дозволяють нам говорити й про наявність негативного характеру впливу, зокрема про загострення питань глобальної кібербезпеки [12], випадки порушень антимонопольного законодавства [2] і прав інтелектуальної власності. Починаючи з 2011 р. угоди та події щодо оцінки об'єктів інтелектуальної власності вимірювалися сумами у мільярди доларів: судове протистояння Apple Inc. і Samsung Electronics за порушення патенту щодо дизайну смартфона і планшету завершилась сплатою компенсації у розмірі 1,05 млрд дол.; угоду на продаж патентного пакету документів між Nortel і консорціумом Rockstar було оцінено у 4,5 млрд дол.; угода на придбання компанією Google компанії Motorola Mobility сягала суми 12,5 млрд дол. [13].

2. Визначення пріоритетних галузей операцій експонентних організацій. Дослідження наукової школи Oxford Economics, за сприяння компанії Huawei Technologies Co., Ltd., свідчать про те, що кількісна оцінка цифрової економіки має визначатися не лише показниками високотехнологічного виробництва та послуг в сфері ІКТ, але й обсягами

«цифрових інвестицій», їх рентабельністю з урахуванням ефекту «цифрового поширення» в глобальній економіці [14]. Спираючись на такий метод оцінювання, Oxford Economics і Huawei визначили, що обсяг валового продукту, що був створений у секторі цифрової економіки, у 2016 р становив близько 11,5 трлн дол США або 15,5 % глобального показника, збільшившись з 2000 р. майже вдвічі [14]. З огляду на викладене вище, необхідним, на наш погляд, є аналіз патентної активності та інвестицій в експонентні технології.

Протягом 2014 – 2019 рр. спостерігалось зростання загального обсягу інвестицій в науково-дослідні роботи 50 найбільших глобальних технологічних компаній (з 214,7 млрд євро до 328,1 млрд євро або на 54,8 %) та усередненого значення таких інвестицій на одну компанію топ-50 (з 4,29 млрд євро до 6,56 млрд євро або на 52,9 %) [15; 16]. Значущість тенденції нарощення обсягів інвестицій підкреслюється стрімкістю входження та просування компаній в рейтинг The EU Industrial R&D Investment Scoreboard (табл. 1).

*Таблиця 1 – Динаміка найбільших переміщень компаній з топ-50 2019 The EU Industrial R&D Investment Scoreboard за позиціями протягом 2004 – 2019 рр.*

Компанія (країна реєстрації) – позиція у рейтингу 2019 р.	Обсяг інвестицій у 2019 р., млрд євро	Переміщення протягом 2004 – 2019 рр	Галузь операцій
Alphabet Inc. (США) – 1	18,3	↑ > 200	Програмне забезпечення і комп'ютерні послуги
Facebook Inc. (США) - 11	9,0	↑ > 200	
Alibaba Group Holding (КНР) - 28	4,8	↑ > 200	
Sap Se. (Німеччина) - 43	3,6	↑ 27	
Oracle Corp. (США) - 25	5,3	↑ 21	
IBM (США) - 33	4,2	↓ 23	
Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (КНР) - 5	12,7	↑ > 200	Технології цифрового супутнього обладнання
Apple Inc. (США) - 6	12,4	↑ 98	
Broadcom (США) - 49	3,3	↑ 67	
Qualcomm Inc. (США) - 27	4,9	↑ 65	
Telefonaktiebolaget Lm Ericsson (Швеція) - 46	3,5	↓ 29	Фармацевтика і біотехнології
Celgene Corp.(США) - 37	4,0	↑ > 200	
Bayer Ag. (Німеччина) - 26	5,1	↑ 34	
Glaxosmithkline Plc. (Об'єднане Королівство) - 34	4,1	↓ 23	Товари для відпочинку
Sony Corporation (Японія) - 39	3,8	↓ 24	
Panasonic Corporation (Японія) - 32	4,3	↓ 25	Автомобілі і запчастини
Continental Ag. (Німеччина) - 47	3,4	↑ 70	
Samsung Electronics Co., Ltd. (П. Корея) - 2	14,8	↑ 32	Електронне та електричне обладнання

*Джерело: складено автором за даними [16; 17]*

Аналізуючи табл. 1 можемо дійти висновку, що найбільші «прориви» у топ-50 протягом 2004 – 2019 рр. було здійснено компаніями сфери ІКТ, зокрема галузей «Програмне забезпечення і комп'ютерні послуги», «Технології цифрового і супутнього обладнання» та «Електронне та електричне обладнання», причому стрімкі переміщення в цих галузях мали переважно напрям «вгору» (83,3 %, 80,0 % і 100,0 % загальної кількості стрімких переміщень відповідно). Трохи меншими, але відчутними були стрімкі переміщення «вгору» компаній галузі «Фармацевтика і біотехнології» (66,7 %).

Аналіз оновлюваності рейтингу патентної активності глобальних компаній – Top 100 Global Innovators, - у 2012 – 2019 рр. за галузевою приналежністю демонструє, що пікові показники кількості компаній, що вперше потрапили до рейтинг-листу, припадали на період 2012 - 2015 рр. (від 26 у 2012 р. до 17 у 2015 р.) (рис. 1) [13; 18; 19; 20; 21; 22; 23 24]. Найбільша активність при цьому спостерігалася у галузях: «Цифрове обладнання і мікроелектроніка» (частка компаній галузі у загальній кількості компаній, що у 2014 р. вперше з'явилися в рейтингу сягнула 38,5 %), «Машинобудування, медицина і фармацевтика» (30,8 % у 2014 р.), «Автомобілебудування» (29,4 % у 2015 р.). У 2014 р. також активно оновлювалися сегменти рейтингу «Аеронавтика та оборона» та «Наукові дослідження, інститутські дослідження» (по 15,4 % загальної кількості).

Але вже у 2016 р. частка нових компаній у рейтингу скоротилася з 17,0 % до 7,0 %, і протягом 2017 – 2019 р. не перевищувала 6,0 %.



**Рис.1** Кількість компаній за галуззю операцій, що вперше потрапили до рейтингу Top 100 Global Innovators протягом 2012-2019 рр., од.

Джерело: складено і побудовано автором на основі даних [13; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24]

Проте відносно молоді галузі продовжували активно розвиватися: частка компаній галузі «Цифрове обладнання і мікроелектроніка» у загальній кількості компаній, що вперше з'явилися у рейтингу, протягом 2016 – 2019 рр. зростала, і коливалася у межах 42,3 – 66,7 % (за рахунок зростання представників з Америки і скороченні японських компаній), галузі «Телекомунікації» - зросла від 14,3 % до 16,7 %.

Для доповнення аналізу ступеню оновлюваності рейтингу Top 100 Global Innovators розглянемо тенденції вибуття з топ-листу «класичних» технологічних компаній (рис. 2).

Зважаючи на тривалість процесу адаптації інструментарію рейтингування, автор вважає, що категорія «класичних» технологічних компаній могла сформуватися лише на 2014 р., та об'єднала компанії, які, фактично, вчетверте потрапили до переліку провідних інноваторів (тобто з 2011 р.). Саме тому авторський аналіз тенденцій вибуття «класичних» компаній охоплює часовий період з 2014 р. Як можна бачити з рис. 2, галузь «Цифрове обладнання та мікроелектроніка» протягом 2014 – 2019 рр. характеризувалася постійним оновленням її представників у топ-100: частка «класичних» компаній галузі, що вийшли з рейтингу, коливалася протягом досліджуваного періоду у межах 22,0 – 90,0 %. Відзначимо, що у 2015 р. з рейтингу вийшли одразу 9 «класичних» компаній цієї галузі (що склало 90,0 % загальної кількості тих, що вийшли). Однією з причин виходу з рейтингу «класичних» компаній цієї галузі, на нашу думку, є угоди щодо злиття/поглинання та виокремлення.



**Рис. 2** Кількість «класичних» компаній за галуззю операцій, що вибули з рейтингу Top 100 Global Innovators протягом 2014 – 2019 рр., од.

Джерело: складено і побудовано автором на основі даних [18; 19; 20; 21; 22; 23 24]



Швидкий технологічний розвиток Industry 4.0 призводить до конвергенції технологій, обумовлює трансформацію універсальних класифікацій галузей промисловості. Зокрема, якщо у Top 100 Global Innovators у 2012 р. перелік галузей, що в них оперували глобальні технологічні компанії, налічував 21 позицію, то у 2019 р. представлено лише 11 галузей [13; 24]. Кожний технологічний винахід стає дедалі інтелектуально інтенсивним, вимагає більше міждисциплінарних знань для своєї реалізації, що обумовлює зростання середньої кількості авторів однієї патентної заявки і необхідність її комплексної, багаторівневої експертизи [24].

Цікавим фактом є збільшення структурних диспропорцій у нормалізованому пороговому показнику відбору до топ-100 інноваторів: протягом 2015 – 2019 рр. зросли значення показників «Впливовість» (кількість цитувань зареєстрованого патенту у патентних заявках, за виключенням самоцитування, +55,0 %) й «Успішність» (кількість зареєстрованих патентів відносно кількості поданих патентних заявок, +14,0 %), та зменшилися значення показників «Кількість» (загальна кількість патентів, що були зареєстровані у попередні 5 років, (-30,0 %)) і «Глобалізація» (географічна диверсифікація зареєстрованих патентів і патентних сімейств, (-24,0 %)) [24].

3. Вивчення стратегії і тактики діяльності «класичних» експонентних організацій. Результати аналізу на двох попередніх етапах нашого дослідження дозволяють назвати «класичні» технологічні компанії, що є прикладом успішної бізнес-діяльності в галузях експонентного розвитку: Microsoft Corporation, Intel Corporation та Apple Inc. Для визначення ключових чинників успішності цих компаній ми вважаємо за необхідне вивчення стратегії та тактики їх діяльності (табл. 2), оскільки, як зазначали М. Кусумано і Д. Йоффі, «стратегія створює ігрове поле; тактика визначає, як саме ви гратимете – і, врешті-решт, чи виграєте ви, чи вцілієте щоб продовжити гру наступного дня» [2, с. 162].

На думку автора, основними перевагами компаній, що їх проаналізовано у табл. 2, є своєчасне розпізнавання ключових подій бізнесу (експонентне знецінення і розвиток, усунення стратегічного конкурента, забезпечення довготривалої конкурентної переваги, крихкість платформних компаній, різноманітність тактики конкурентної боротьби) та реакція на них відповідно до принципів ефективності (передбачати; знати, коли можна піти на значний ризик; трансформуватися у платформну компанію; створити галузеву екосистему; приборкати конкурентів).



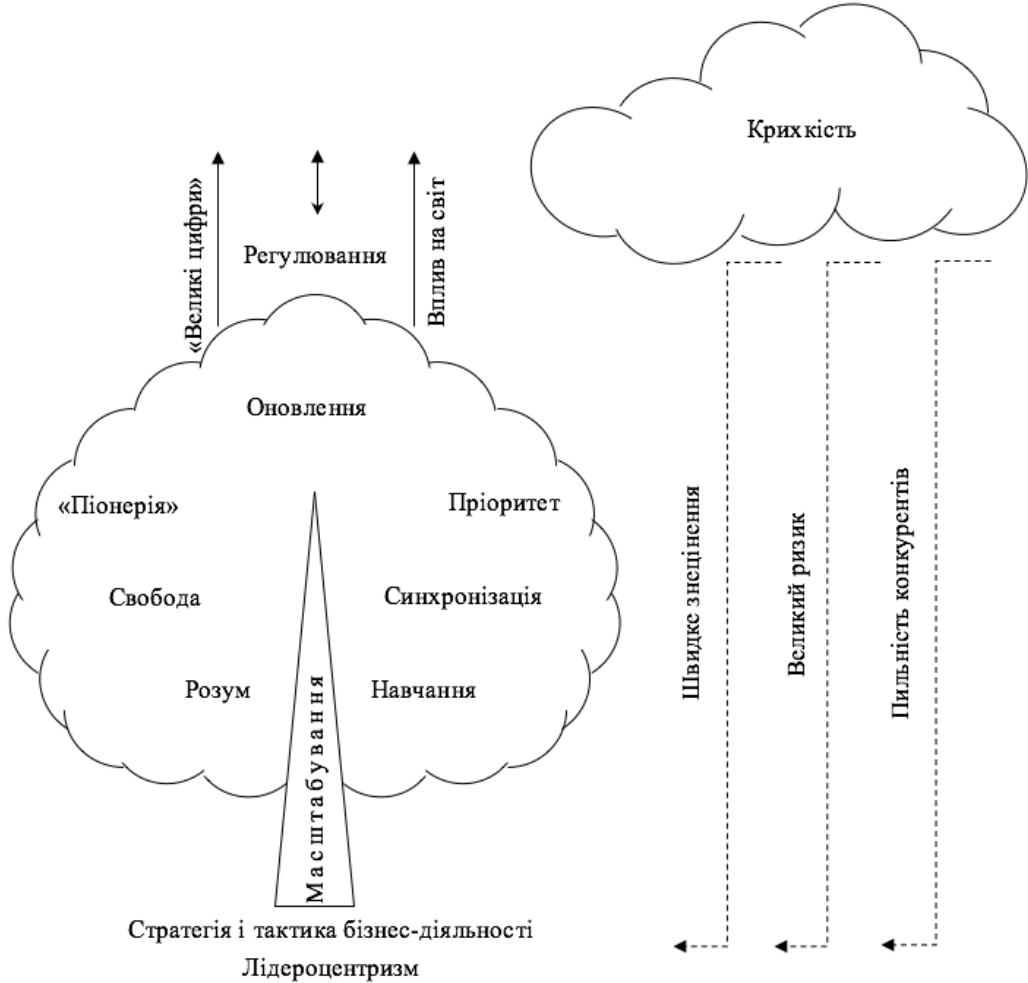
Таблиця 2 – Приклади вдалої стратегії та тактики Microsoft Corporation (МС), Intel Corporation (ІС) та Apple Inc. (АІ) як реакція на ключові події

Подія – принцип дії	Стратегія і тактика		
	МС	ІС	АІ
«Закон Мура» – передбачення	Переорієнтація на розробку програмного забезпечення	Спеціалізація на виробництві мікропроцесорів і вертикальна інтеграція галузі	Виведення на ринок ПК для домашнього використання
Усунення стратегічного конкурента – значний ризик	Розробка додатків до Windows для її просування як альтернатива MS-DOS на комп'ютерах IBM	Ліцензування на отримання стандарту сумісності з мікропроцесорами Intel	Переорієнтація на ринок споживчої електроніки; власні операційні системи MacOS, iOS
Забезпечення довготривалої конкурентної переваги – трансформація у платформну компанію	Ліцензування програмних платформ (MS-DOS, Windows) незалежно від виробника ПК	Концентрація зусиль на CISC технології як платформній архітектурі лінійки мікропроцесорів	Розробка музичного сервісу iTunes під Windows як платформної технології для сумісності з приладами Apple
Протидія крихкості платформних компаній – створення галузевої екосистеми	Комбінування вільного і платного доступу до різних частин вихідного коду Windows	Системне вирішення апаратно-програмних проблем ПК і вільне розповсюдження рішень	Виведення пакету продуктів (iPod, iPhone, iPad) як альтернатива ПК, створення App Store для підкреслення ексклюзивності
Тактика конкурентної боротьби – приборкати конкурентів	Розробка MS-DOS для IBM, додатків до комп'ютерів Macintosh від Apple Inc.	Диференціація мікропроцесорів за ціною і умовами постачання (Celeron, Xenon, Pentium) для протидії «клонам» - AMD, Cyrix, Chips and Technologies	Входження у музичний бізнес шляхом створення сервісу iTunes, а не придбання Universal Music

Джерело: розроблено і складено автором на основі [2, с. 27-29, 61-62, 93-95, 109-115, 134-163]

4. Визначення стратегічних проблем діяльності експонентних організацій. Важливість своєчасного розпізнавання ключових подій бізнесу і реакції на них відповідно до принципів ефективності, на наш погляд, підвищує вимоги до компетентностей вищої ланки керівництва експонентних компаній. Саме тому ми погоджуємось із лідероцентричним підходом М. Кусумано і Д. Йоффі. На думку дослідників, лідер, перш за все, має бути не досконалий, проте ефективний; він не може робити забагато самостійно, без команди, оскільки це обов'язково призводить до невдачі; мета лідера – навчитися «концентруватися на певних ключових сферах діяльності [компанії] й

важелях управління та створювати високоефективні команди для опікування великими «шматками» компанії», при цьому «залишатись сконцентрованим на загальній картині – своїх стратегічних цілях вищого рівня або амбіціях продукту» і «не тільки «приглядати за грошима»», але й слідкувати за знаннями [2, с. 166-167]. Саме М. Кусумано і Р. Селбі вперше назвали «масштабування» (англ. *scale up*) основною філософією компанії, що швидко розвивається. Під «масштабуванням» автори розуміли використання переваг стилю роботи невеликих динамічних команд в такий спосіб, щоб уможливити їх поширення й на роботу більш великих творчих колективів. Обов'язковими умовами «масштабування» визнавалися фокусування на конкретних функціях чи продуктах (шляхом формування відповідних команд) та залучення споживачів до тестувань на кожному етапі процесу розробки продукту [1, с. 13]. Погоджуючись із лідероцентричним підходом М. Кусумано й Д. Йоффі, концепцією масивної трансформації С. Ісмаїла, М. Мелуна, Ю. ВанГеста, філософією «масштабування» та стратегічними принципами управління М. Кусумано, Р. Селбі, автор пропонує свою концепцію діяльності експонентної організації (рис. 3).



**Рис. 3** Концепція діяльності експонентної організації  
Джерело: розроблено автором

Відповідно до цієї концепції, основною проблемою експонентних організацій є крихкість – балансування на межі великих прибутків і великих ризиків як результат надвразливості до наслідків швидкого розвитку (ще швидшого знецінення ідей, продуктів, інформації та діяльності надзвичайно пильних конкурентів, що також розвиваються за експонентною траєкторією). Опікування протидією крихкості покладається, перш за все, на лідера компанії, який, розпізнаючи ключові події, ефективно будує стратегію і тактику бізнес-діяльності. Додержуючись стратегічних принципів управління експонентною компанією (націлювати на системне оновлення; знаходити розумних людей, організувати їх для інтелектуальної діяльності на засадах автономії і свободи; прагнути бути «піонером» на нових ринках; розставляти пріоритети реалізації проектів і розподілу бізнес-ресурсів; сприяти синхронізації робіт команд спеціалістів; будувати організацію, що навчається) система управління провадить філософію «масштабування» для забезпечення «великих цифр» і відчутного впливу компанії на світову спільноту як ознаки її успішності.

**Висновки.** Таким чином, методика ідентифікації організації як експонентної, може бути уточнена в такий спосіб:

- в загальному виді експонентні організації можна визначити як такі, що мають досвід бізнес-діяльності або виникли в результаті реорганізаційних процесів (злиття/поглинання чи виокремлення), характеризуються високим ступенем оновлення стратегічних орієнтирів (організаційних методів і структури, стратегії управління, працівників, наукових ідей, технологій виробництва, продуктів), що має прояв у «великих цифрах» (обсяги продажів, доходу, інвестиції в R&D, ринкова капіталізація, частка ринку, частка працівників, що зайняті в сфері R&D, патентна активність), і чинять суттєвий вплив на соціально-економічний рівень життя людства (обумовлюють розвиток існуючих і виникнення нових технологічних ринків, трансформацію бізнес-моделей і суспільства взагалі, спираючись на досягнення науково-технічного прогресу);

- пріоритетними галузями операцій експонентних організацій є відносно молоді галузі промисловості (зокрема «Цифрове обладнання і мікроелектроніка», «Програмне забезпечення і комп'ютерні послуги», «Фармацевтика і біотехнології», «Хімія і косметика»), для яких притаманним є високий рівень патентної активності та значні обсяги інвестицій в експонентні технології. Зростання інтелектоємності продуктів цих галузей, міждисциплінарний характер патентних заявок, зміщення патентної активності від «класичних» технологічних компаній до «новачків» загострює в цих галузях конкурентну боротьбу;

- стратегія експонентних організацій має бути орієнтована на своєчасне розпізнавання ключових подій бізнесу (експонентне знецінення продуктів і розвиток ідей, усунення стратегічного конкурента, забезпечення довготривалої конкурентної переваги, крихкість платформних компаній, різноманітність тактики конкурентної боротьби) та вживання адекватних тактичних заходів відповідно до принципів ефективності (передбачати; знати, коли можна піти на значний ризик; трансформуватися у платформну компанію; створити галузеву екосистему; приборкати конкурентів);

- стратегічною проблемою експонентних організацій є крихкість – балансування на межі великих прибутків і великих ризиків як результат вразливості до надшвидкого знецінення ідей, продуктів, інформації та діяльності надзвичайно пильних конкурентів, що також розвиваються за експонентною траєкторією. Опікування протидією крихкості покладається, перш за все, на лідера компанії, який, розпізнаючи ключові події, ефективно будує стратегію і тактику бізнес-діяльності, провадить філософію «масштабування» для забезпечення «великих цифр» і відчутного впливу компанії на світову спільноту як ознаки її успішності.

#### REFERENCES:

1. Cusumano M. A., Selby R. W. (1995). Microsoft secrets: how the world's most powerful software company creates technology, shapes markets, and manages people, New York, A Division of Simon & Schuster Inc., P. 512. Retrieved from: <https://archive.org/stream/microsoftsecrets00cusu#page/512/mode/2up>
2. Cusumano M. A., Yoffie D. B. (2015). Strategy Rules: Five Timeless Lessons from Bill Gates, Andy Grove, and Steve Jobs, New York, P. 260. Retrieved from: <https://archive.org/stream/strategyrulesfiv0000yoff#page/258/mode/2up>
3. Chase R. B., Jacobs F. R., Aquilano N. J. (2004). Operations management for competitive advantage, 10th edition, Boston, McGraw-Hill, P. 788 Retrieved from: <https://archive.org/details/operationsmanage00rich/page/n5>
4. Christensen C. M., Raynor M. E., McDonald R. (2015). What Is Disruptive Innovation? Harvard Business Review, December. Retrieved from: <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
5. Ismail S., Malone M. S., van Geest Y. (2014). Exponential Organizations: Why New Organizations are Ten Times Better, Faster, and Cheaper than Yours (and What to Do About It), New York, A Division of Diversion Publishing Corp., P. 326. Retrieved from: <https://www.8freebooks.net/download-exponential-organizations-salim-ismail-pdf/>
6. Gawer A., Cusumano M. (2002). Platform Leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry Innovation, Harvard Business School Press, P. 336. Retrieved from: [https://openlibrary.org/books/OL8754181M/Platform\\_Leadership](https://openlibrary.org/books/OL8754181M/Platform_Leadership)

7. Lyons K. (2020). Google parent Alphabet is now a \$1 trillion company. – Retrieved from: <https://www.theverge.com/2020/1/16/21069458/google-alphabet-trillion-dollar-market-cap-apple-microsoft>
8. Strategy Analytics (2020). Strategy Analytics: Huawei & Samsung Capture 73 Percent Share of Global 5G Smartphone Shipments in 2019. Retrieved from: <https://news.strategyanalytics.com/press-release/devices/strategy-analytics-huawei-samsung-capture-73-percent-share-global-5g>
9. Samsung Electronics (2019). Sustainability Report 2019: A fifty year journey towards a sustainable future. Retrieved from: [https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/ir/docs/sustainability\\_report\\_2019\\_en\\_new.pdf](https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/ir/docs/sustainability_report_2019_en_new.pdf)
10. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2019) 2018 Annual Report. Retrieved from: <https://www.huawei.com/en/press-events/annual-report>
11. Bloomberg Finance L.P. (2019). No Pay, No Gain: Huawei Outspends Apple on R&D for a 5G Edge. Retrieved from: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-25/huawei-s-r-d-spending-balloons-as-u-s-tensions-flare-over-5g>
12. The economist (2020). Huawei is a cyber-security risk. The economist. Retrieved from: <https://www.economist.com/leaders/2020/01/25/huawei-is-a-cyber-security-risk?cid=cust/dailypicks1/n/bl/n/20200124n/owned/n/n/dailypicks1/n/n/E/387307/n>
13. Thomson Reuters (2012). Thomson Reuters 2012 Top 100 Global Innovators. Honoring the world leaders in innovation: findings and methodology 2012.
14. Huawei Technologies Co., Ltd. & Oxford Economics (2017). Digital Spillover: Measuring the true impact of the digital economy. Retrieved from: [https://www.huawei.com/minisite/gci/en/digital-spillover/files/gci\\_digital\\_spillover.pdf](https://www.huawei.com/minisite/gci/en/digital-spillover/files/gci_digital_spillover.pdf)
15. European Commission (2014). The 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 96 p. Retrieved from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC92506> doi:10.2791/13983.
16. European Commission (2019). The 2019 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 120 p. Retrieved from: <https://www.kowi.de/Portaldata/2/Resources/fp/2019-EU-Industrial-RD-Investment-Scoreboard.pdf> doi:10.2760/04570.
17. European Commission (2019). R&D ranking of the world top 2500 companies. Retrieved from: [https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2019-eu-industrial-rd-investment-scoreboard#field\\_data](https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2019-eu-industrial-rd-investment-scoreboard#field_data)
18. Thomson Reuters (2013). Thomson Reuters 2013 Top 100 Global Innovators. Honoring the world leaders in innovation: findings and methodology 2013. Retrieved from: <https://www.fichier-pdf.fr/2013/12/24/thomson-reuters-2013-top-100-global-innovators/thomson-reuters-2013-top-100-global-innovators.pdf>
19. Thomson Reuters (2014). Thomson Reuters 2014 Top 100 Global Innovators. Honoring the world leaders in innovation: findings and methodology 2014.
20. Thomson Reuters (2015). Thomson Reuters 2015 Top 100 Global Innovators. Honoring the world leaders in innovation: findings and methodology. Featuring a special supplement

on the Top Bay Area Innovators. Retrieved from: <http://static.latribune.fr/521753/classement-entreprises-innovantes.pdf>

21. Clarivate Analytics (2016). 2016 Top 100 Global Innovators Report. Retrieved from: <https://vdocuments.net/2016-top-100-global-innovators-report.html>
22. Clarivate Analytics (2018). Derwent Top 100 Global Innovators 2017. Retrieved from: <http://yaskawa.co.il/wp-content/uploads/2016/05/Clarivate-Analytics-2017-Top-100-Global-Innovators-ilovepdf-compressed.pdf>
23. Clarivate Analytics (2019). Derwent Top 100 Global Innovators 2018-19. Retrieved from: [https://clarivate.com/derwent/wp-content/uploads/sites/3/dlm\\_uploads/2019/07/0192\\_Clarivate\\_Top100\\_Final.pdf](https://clarivate.com/derwent/wp-content/uploads/sites/3/dlm_uploads/2019/07/0192_Clarivate_Top100_Final.pdf)
24. Clarivate Analytics (2020). Derwent Top 100 Global Innovators 2020. Retrieved from: [https://clarivate.com/derwent/wp-content/uploads/sites/3/dlm\\_uploads/2020/02/Top100\\_FINAL\\_DigitalONLY.pdf](https://clarivate.com/derwent/wp-content/uploads/sites/3/dlm_uploads/2020/02/Top100_FINAL_DigitalONLY.pdf)