DOI: 10.15276/ETR.03.2020.3
DOI: 10.5281/zenodo.4437007
UDC: 339.9:330.341.1
JEL: F 23, F 63, O 14, O 32

ТРАНСФОРМАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ГЛОБАЛЬНИХ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО СУПЕРНИЦТВА НА РИНКУ ІННОВАЦІЙ

TRANSFORMATION OF THE GLOBAL HIGH-TECH COMPANIES IN TERMS OF INTELLECTUAL COMPETITION IN THE INNOVATION MARKET

Anna V. Nyameshchuk, PhD in Economics, Associate Professor
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3199-8988
Email: a.nyameshchuk@gmail.com

Received 10.06.2020

Сучасні глобальні ринки потерпають від руйнівної дії інновацій. Руйнація класичних бізнес-моделей, прискорювана поширенням цифрової інфраструктури, становленням платформної економіки, переосмисленням ролі споживача як користувача і, навіть, учасника процесу розробки продукту, обумовлює трансформацію діяльності глобальних компаній відповідно до вимог технологічності та інтелектуальності. Протягом періоду рецесії глобальної економіки суперництво на глобальних ринках почало скеровуватись якістю формування інтелектуального потенціалу, успішністю його реалізації в інтелектуальному капіталі, ефективністю стратегії «цифрового» інвестування та регіональної адаптації комплексу маркетингових заходів. Зміни набули експонентного характеру – «невеликі відмінності учора можуть мати шокуючі наслідки завтра» [1, с.5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання руйнівної сили інновацій стоїть на порядку денному таких глобальних інституцій, як Всесвітній економічний форум, агенцій McKinsey & Company, Deloitte Development LLC, Fortune, Boston Consulting Group та ін.

Дослідженню процесів формування і розвитку нових бізнес-моделей присвячено праці А. Гавер і М. Кузумано (Gawer, Cusumano, 2008; Gawer, Cusumano, 2013), Е. Гріфіс і Д. Прімак (Griffith, Primack, 2015), С. Ісмаїла, М. Малоун, Ю. ван Гітра (Ismail, Malone, van Geest, 2014), Дж. Хагеля (Hagel, 2015), А. Тівана (Tiwana, 2014). Секторально-галузеві особливості трансформацій під дією інновацій і стратегії діяльності глобальних технологічних компаній в сучасних умовах вивчалися Н. Негропонте (Negroponte, 1995), Р. Селбі (Cusumano, Selby, 1995), М. Соуні (Sawhney, 1998), Дж.-Ч. Рочет і Дж. Тіроль (Rochet, Tirole, 2003), М. Кузумано і Д. Йоффі (Cusumano, Yoffie, 2015).

Нямещук Г.В. Трансформація діяльності глобальних високотехнологічних компаній в умовах інтелектуального суперництва на ринку інновацій. Науково-методична стаття.

На основі даних про глобальну статистику «цифрових» інвестицій, глобальну патентну активність та власних звітів Huawei Investment & Holding Co., Ltd. у статті досліджено особливості трансформації діяльності високотехнологічної компанії протягом періоду рецесії глобальної економіки 2010-2019 рр. Визначено, що: відбулась ринкова переорієнтація бізнесу компанії і реструктуризація її доходів за регіонами походження; компанія провадить інноваційну та інтелектуальну експансію зовнішніх ринків; стратегічним напрямом подальшого розвитку Huawei Investment & Holding Co., Ltd. є поширення та підвищення ефективності роботи з галузевою екосистемою на основі сегментування партнерів за цільовим критерієм корисності для бізнесу компанії і механізмом спільних інновацій.

Ключові слова: глобальна високотехнологічна компанія, інтелектуальне суперництво, Huawei, інновації, галузева екосистема

Nyameshchuk H.V. Transformation of the global high-tech companies in terms of intellectual competition in the innovation market. Scientific and methodical article.

The peculiarities of the transformation of high-tech company during the recession of the global economy in 2010-2019 have been examined in this article based on the data on global digital investment statistics, global patent activity and Huawei Investment & Holding Co., Ltd.'s own reports. It has been determined that: there was a market reorientation of the company's business and restructuring of its revenues by region of origin; the company conducts innovative and intellectual expansion of foreign markets; strategic direction of further development of Huawei Investment & Holding Co., Ltd. is to spread and increase the efficiency of work with the industrial ecosystem based on the segmentation of partners according to the target criterion of usefulness for the company's business and the mechanism of joint innovations.

Keywords: global high-tech company, intellectual competition, Huawei, innovations, industrial ecosystem

В Україні значні надбання в розробці проблем високотехнологічного розвитку та інтелектуалізації глобальної економіки належать Д. Лук'яненку, О. Лук'яненко, Т. Дейнеці, А. Поручнику, Н. Резніковій, С. Сардаку, Л. Цимбал та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Попри численні наукові праці з тематики інноваційного розвитку і цифровізації глобальної економіки, недостатньо вивченим, на наш погляд, залишається деталізація процесу трансформації діяльності провідних технологічних компаній світу в ході посилення тенденцій інтелектуалізації.

Метою статті є на основі даних про глобальну статистику «цифрових» інвестицій, глобальну патентну активність та власних звітів Huawei Investment & Holding Co., Ltd. дослідити особливості трансформації діяльності високотехнологічної компанії протягом періоду рецесії глобальної економіки 2010-2019 рр.

Виклад основного матеріалу дослідження

Протягом декількох останніх років компанія Huawei демонструє значне посилення впливу на глобальну економіку, глобальне суспільство, глобальні інституції, що регулюють інтелектуальний розвиток. У 2019 р. Huawei увійшов до числа піонерів комерційної пропозиції цифрового стандарту мобільного зв'язку 5G, забезпечивши собі частку у 30,0 % глобального ринку відповідного обладнання та 36,9 % - смартфонів, що підтримують цей стандарт [2;3]. У 2018 р. кількість країн, в яких Huawei здійснювала бізнес-операції, становила 170; кількість її компаній-партнерів, що входили до рейтингу Fortune 500, – 211, рейтингу Fortune 100 – 48 (у 2017 р. кількість партнерів з рейтингів відповідно становила 197 і 45 компаній); число міст-партнерів – 700 [4;5]. На початок 2019 р. відкритими для продукції компанії або такими, що не зможуть повністю відмовитися від її інноваційних технологій, ідентифікувались внутрішні ринки країн, на які припадає 40,0 % світового валового продукту [6]. Компанія Huawei здійснює співробітництво з глобальними інституціями, підтримуючи їх безпрецедентні наукові дослідження. Зокрема спільні дослідження з науковою школою Oxford Economics доводять, що динаміка «цифрової» економіки випереджає динаміку глобальної, що робить безумовним глобальне інтелектуальне лідерство високотехнологічних компаній [7]. Констатований значний вплив компанії на світову спільноту загострює політичний контекст її діяльності і підвищує ризики послаблення безпеки у кіберпросторі [2].

Huawei є приватною компанією, в якій реалізовано схему працевлаштування акціонерів: тільки працівники компанії (96 768 осіб на кінець 2018 р., тобто 51,5 % загальної кількості працюючих) є її власниками, а найвищим органом

управління – Комісія представників (з числа працівників-власників) [5]. Бізнес компанії Huawei поділяється на три основні напрями:

- створення цифрової інфраструктури, мереж для технічного супроводу і підтримки таких технологій як: інтернет речей (Internet of Things, IoT) – прилади і пристрої невеликих розмірів, в які вбудовано технічну можливість з'єднання з мережею Інтернет, для віддаленого керування ними і передавання даних; хмарна інфраструктура (перш за все сервіси віртуалізації мережевих функцій (NFV) і програмно-конфігуровані мережі (SDN); підтримка високошвидкісного мобільного зв'язку стандарту 5G;
- цифрові послуги для цифрової трансформації підприємств і компаній, зокрема: із використанням хмарних технологій, великих даних (Big Data), мережевих кампусів, центрів обробки даних (Data Centers), IoT, інноваційних рішень для «розумних міст», «безпечних міст»; створення інфраструктурних платформних рішень як для споживачів, так і для платформ інших сервісів з метою стабільного розвитку галузевої екосистеми за рахунок синергійних ефектів використання пристроїв і приладів, мереж і хмарних технологій;
- виробництво і реалізація пристроїв для мобільного інтернету, перш за все смартфонів [4].

У табл. 1 наведено статистичні дані щодо результатів операційної діяльності Huawei протягом 2010-2018 рр.

За сумою інвестицій у промислові науково-дослідні роботи Huawei у 2018-2019 рр. посідала 5-те місце рейтингу The EU Industrial R&D Investment Scoreboard, хоча ще у 2012 р. компанія займала 41-й позицію [16-18]. Приріст «цифрових» інвестицій Huawei забезпечив приріст на 143,7 % усередненого значення таких інвестицій на 1 китайську компанію рейтингу топ-50 у період 2014-2019 рр. [17-22].

За версією Bloomberg чотирма найкрупнішими інвесторами в інновації в 2018 р. були компанії: Amazon.com (28,8 млрд дол.), Alphabet Inc. (21,4 млрд дол.), Samsung Electronics Co., Ltd. (16,7 млрд дол.) і Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (15,3 млрд дол.). А за показниками темпу росту обсягів інвестицій у наукові дослідження в 2018 р. порівняно із показниками 2014 р. та часткою інвестицій у наукові дослідження в річному обсязі продажів лідерами є Amazon.com і Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (зростання інвестицій становило 210,0 % і 149,0 % відповідно, а частка – 16,0 % і 14,0 %). Наступальну інноваційну стратегію Huawei Investment & Holding Co., Ltd. спеціалісти агенції пояснюють стратегічною орієнтацією компанії з Китаю на домінування на ринках безпроводних мереж покоління 5G та продуктів, що підтримують цей стандарт [6].

Таблиця 1. Річні показники операційної діяльності Huawei Investment & Holding Co., Ltd. у 2010-2018 pp., млрд дол. США

Показник	Роки								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Дохід, всього	28,06	32,40	35,35	39,46	46,51	60,84	75,10	92,55	105,19
в т.ч.: цифрова інфраструктура	18,62	23,85	25,70	27,49	31,00	35,78	41,84	45,67	42,88
цифрові послуги	4,77	1,46	1,85	2,52	3,13	4,25	5,86	8,42	10,85
пристрої і прилади	4,66	7,09	7,77	9,41	12,12	19,89	25,89	36,38	50,88
інше	–	–	0,03	0,04	0,26	0,92	1,52	2,08	0,57
Операційні витрати всього	7,31	9,19	10,86	11,37	15,05	18,31	23,42	27,87	29,88
в т.ч.: витрати на R&D	2,51	3,76	4,83	5,06	6,59	9,18	11,00	13,75	14,81
на реалізацію та адміністративні витрати	4,70	5,36	6,25	6,28	7,66	9,59	12,45	14,21	15,34
інші операційні витрати (дохід)	0,10	0,06	0,00	(0,12)	0,80	(0,46)	(0,03)	(0,09)	(0,27)
Чистий прибуток	3,88	1,85	2,51	3,47	4,50	5,68	5,31	7,28	8,66
Cash flow від операційної діяльності	4,78	2,83	4,01	3,72	6,74	8,06	7,09	14,77	10,89
Довідково: обмінний курс 1USD до CHF, станом на кінець грудня відповідного року	6,60	6,29	6,23	6,06	6,20	6,49	6,94	6,52	6,86

Джерело: складено автором за матеріалами [4-5;8-15].

Для аналізу динаміки абсолютних показників операційної діяльності Huawei протягом 2011-2018 pp. (рис. 1) табл. 1 скористаємось відносними показниками

Рисунок 1. Динаміка показників операційної діяльності Huawei Investment & Holding Co., Ltd. у 2011–2018 pp., %

Джерело: складено автором за матеріалами [5;12].

Як можна бачити з рис. 1, незважаючи на стабільний додатний приріст щорічного показника доходу компанії, протягом досліджуваного періоду динаміка відносних показників чистого прибутку і грошового потоку не була однозначною: коливання за роками були досить різкими, характеризувалися як додатними, так і

від'ємними показниками. Особливо різкими були коливання показників грошового потоку: чергування додатного і від'ємного приросту відбувалося майже через рік. Це можна пояснити коливаннями показників змін операційних активів і зобов'язань щодо проектів компанії (щорічний перегляд процентних ставок за банківськими

кредитами шляхом узгодження балансу між фіксованими і плаваючими ставками) та об'єктивним впливом глобальної економіки, що перебувала протягом 2010-2019 рр. у стані рецесії. Зокрема, відбувалось різке коливання обмінного курсу китайської йени відносно американського долару: якщо в 2010 р. співвідношення валют

становило 6,6:1, то в 2013 р. – 6,1:1, а в 2018 р. – 6,9:1 [5;11;15].

Аналіз операційних витрат компанії Huawei в 2010-2018 рр. (рис. 2) демонструє динаміку їх зростання: якщо у 2013 р. загальна сума операційних витрат компанії складала 11,37 млн дол., то в 2018 р. сума сягнула 29,88 млн дол., тобто зросла в 2,6 рази [5;11].

Рисунок 2. Операційні витрати і грошовий потік Huawei Investment & Holding Co., Ltd. у 2010–2018 рр., млрд дол. США

Джерело: складено автором за матеріалами [4-5;8-15].

При цьому витрати на R&D протягом досліджуваного періоду зросли в 5,9 рази, а адміністративні витрати і витрати на реалізацію – у 3,3 рази. У компанії Huawei спостерігається тенденція до зміни структури витрат у бік зростання частки витрат на R&D: у 2010 р. частка цих витрат становила 34,3 % загальної суми операційних витрат, а в 2018 р. – вже 49,5 % (тобто зросла на 15,2 %). Також в компанії існують витрати категорії «Інші», які протягом 2010–2018 рр. мали незначну частку в загальній структурі операційних витрат (зазвичай біля 1,0%,

і лише в 2017 р. їх частка становила 1,7 %) і тому автор не відображає їх на рис. 2 [12]. Але слід зазначити, що протягом 2010-2018 рр. коливання ланцюгових показників приросту за цією категорією витрат було найбільшим (див. додаток), що пояснюється змінами процентних ставок за банківськими кредитами компанії і відповідним коливанням суми операційних зобов'язань.

У табл. 2 наведено абсолютні показники науково-дослідної діяльності Huawei у 2010–2018 рр.

Таблиця 2. Показники науково-дослідної діяльності Huawei Investment & Holding Co., Ltd. у 2010–2018 рр.

Показник	Роки								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Витрати на R&D, млрд дол.	2,51	3,76	4,83	5,06	6,59	9,18	11,00	13,75	14,81
Кількість зайнятих в R&D, тис. осіб	51,0	62,0	70,0	70,0	76,0	79,0	80,0	81,0	84,6
Кількість дослідницьких центрів, інститутів, од.	20	23	16	16	16	–	15	–	–
Кількість центрів спільних інновацій	20	34	–	28	28	36	36	–	–
Кількість дата-центрів, у т. ч. хмарних	–	210	260	330	480	660	–	–	–
Кількість заявок на патенти, од. (наростаючим підсумком)	49040	57972	68895	77514	72636	83163	97245	112849	–

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кількість отриманих патентів, од. (наростаючим підсумком)	17765	23522	30240	36511	38825	50377	62519	74307	87805

Джерело: складено автором за матеріалами [4-5;8-15].

Виявлена нестабільність результуючих показників операційної діяльності і тенденція до зростання операційних витрат Huawei, зокрема

витрат на R&D, негативно впливає на рентабельність науково-дослідної діяльності компанії (рис. 3).

Рисунок 3. Відносні показники науково-дослідної діяльності Huawei Investment & Holding Co., Ltd. у 2010-2018 рр.

Джерело: складено автором за матеріалами [4-5;8-15].

Аналізуючи рис. 3, можна зауважити, що величина показника рентабельності науково-дослідної діяльності компанії різко впала у 2011 р. (з 1,55 до 0,49) і до 2018 р. коливалась у межах 0,52-0,58. Відносно стабільною протягом 2011-2018 рр. була частка витрат на R&D у річному доході компанії (коливання в межах 11,6-14,1 %). Висхідна тенденція є характерною для показника співвідношення отриманих компанією патентів та поданих заявок на патенти (від 0,36 у 2010 р. до 0,66 у 2017 р.). Співвідношення патентів, отриманих (наростаючим підсумком) Huawei в 2018 р. і 2010 р., становило 4,9, тобто кількість отриманих патентів за період зросла майже в 5 разів (17 765 од. у 2010 р. і 87 805 од. станом на 31.12.2018 р.) [5].

Цікавим є той факт, що протягом досліджуваного періоду значно зросла кількість заявок на патенти, подані Huawei поза межами КНР: якщо в 2010 р. кількість таких заявок дорівнювала 17 171 од., то в 2018 р. кількість становила вже 48 758 од., тобто приріст за період 2010–2018 рр. склав 184,0 %, а їх частка у загальній кількості поданих заявок на патенти зросла до 43,2 % [4-5; 8-14].

Поява у 2014 р. Huawei серед лідерів рейтингу Top 100 Global Innovators за показниками патентної активності, значно змінила регіональну диспозицію глобальних інноваторів, що у 2018-

2019 рр. забезпечило китайське представництво у 18 % від загальної кількості компаній, що потрапляли у рейтинг [23; 24].

Протягом 2010-2018 рр. структура доходів компанії Huawei за бізнес-напрямами була досить динамічною (рис. 4).

Зокрема, спостерігалось поступове скорочення частки доходів за напрямом «Цифрова інфраструктура» (з 66,4 % загальної суми річного доходу в 2010 р. до 40,8% у 2018 р.) і зростання частки за напрямом «Цифрові пристрої» (з 16,6 % у 2010 р. до 48,4 % у 2018 р.). Частка доходів компанії за напрямом «Цифрові послуги» зростала з 2012 р., і в 2018 р. становила 10,3 % загальної структури доходів. Така динаміка може пояснюватись фактами, що кількість робіт, що використовувалися в світі на підприємствах обробної промисловості, у 2018 р. досягла 103 шт. на 10 тис. зайнятих. За прогнозами Huawei, до 2025 р. у 14 % будинків світу використовуватимуться роботи [5]. Зростання частки бізнес-напрямку «Цифрові пристрої» у загальній структурі доходу Huawei забезпечується також збільшенням продажів смартфонів компанії: частка компанії на глобальному ринку становила у 2018 р. 14,4 %, у 2019 р. – 17,0 %. Тобто приріст кількості поставлених смартфонів порівняно із 2018 р. становив 16,9 % [25].

Рисунок 4. Структура річного доходу Huawei Investment & Holding Co., Ltd. за бізнес-напрямами у 2010-2018 рр., %

Джерело: складено автором за матеріалами [4-5; 8-14].

На рис. 5 ми можемо спостерігати тенденцію до збільшення доходів Huawei від операцій на ринку Китаю, який є для компанії «домашнім» (з 35,0 % у 2010 р. до 51,6 % у 2018 р.), та освоєння нових ринків продукції і послуг (з 2013 р. у структурі доходів компанії, поряд із звичайними регіонами операцій, з'явилася категорія «Інші», частка якої коливалась протягом 2013-2018 рр. у межах 1,8-3,3 %) (рис. 5).

Паралельно з цим протягом 2011-2017 рр. відбувалося скорочення доходів компанії від операцій на ринках Європи, Середнього Сходу, Африки (ЄССА), Азійсько-Тихоокеанського регіону (АТР) та Америки: сумарна частка доходів від операцій на ринках цих трьох регіонів скоротилася з 67,8 % у 2011 р. до 45,6 % у 2017 р. При цьому найбільшого скорочення зазнали частки доходів від ринків США (з 15,0 % у 2011 р. до 6,5 % у 2017 р.) та ЄССА (з 35,8 % у 2011 р. до 27,3 % у 2017 р.).

У 2018 р. на цих ринках компанії Huawei спостерігалось незначне поживлення, але падіння частки доходів від регіону АТР продовжилось (у 2011 р. частка становила 17,1 %, а в 2018 р. – 11,4 %). Зважаючи на виявлені факти, можна стверджувати, що протягом періоду рецесії глобальної економіки 2010-2018 рр. Huawei перебувала на етапі ринкової переорієнтації і суттєвої реструктуризації власних доходів за регіонами їх походження. На початку другої декади XXI ст. регіонами стратегічної орієнтації компанії були Північна Америка і СНД (перш за все – Російська Федерація); спостерігалось

стабільне зростання в європейському регіоні за рахунок попиту на цифрові послуги, а в Африці – на мережеве обладнання; в АТР відбулися прориви на ринках Японії, Індонезії, Малайзії, В'єтнаму, Філіппін та Австралії, а частка доходів від ринку Індії почала скорочуватися [8]. Наприкінці згаданої декади стратегічний орієнтир компанії зміщується з Північної Америки і СНД до «домашнього» ринку, а продуктова орієнтація – з цифрових послуг і мережевого обладнання до виробництва смартфонів і цифрової інфраструктури 5G. Зокрема, на ринок Китаю Huawei постачала переважну частину смартфонів найдорожчого цінового сегменту, ринок ЄССА – найдорожчого і середнього цінових сегментів, ринок АТР – середнього і нижчого цінових сегментів, на ринок Латинської Америки компанія постачала переважно послуги з цифрової інфраструктури [5].

Протягом періоду рецесії глобальної економіки високотехнологічні компанії на кшталт Huawei сконцентрували зусилля на створенні власних бізнес-екосистем як основний конкурентний перевазі на ринках інновацій. З огляду на цей орієнтир логічним виглядає сегментування користувачів й споживачів технологій відповідно до диференціації спроможності окремих сегментів трансформувати свій бізнес в умовах цифровізації, створювати некеровані інновації та, таким чином, впливати на архітектуру і загальну корисність платформи. На наш погляд, такий підхід слушно реалізовано компанією Huawei.

Примітка: у 2010 р. до категорії «Інші» включено регіони ЄССА, АТР, США

Рисунок 5. Структура річного доходу Huawei Investment & Holding Co., Ltd. за регіонами операцій у 2010-2018 рр., %

Джерело: складено автором за матеріалами [5;8;10;12;14].

Китайська компанія Huawei зацікавлена в розвитку і поширенні галузевої екосистеми, до якої входять усі стейкхолдери: постачальники, партнери, галузеві організації, спільноти з відкритим кодом, стандартизовані організації, університети та науково-дослідні інститути у всьому світі [5]. Ключовими орієнтирами стратегії роботи з партнерами в рамках бізнес-екосистеми компанія Huawei вважає, по-перше, формування цільових партнерських груп (сегментування партнерів), та, по-друге, додержання основних принципів роботи:

- прибутковість – співробітництво з компанією збільшуватиме прибутковість діяльності партнерів, зокрема за допомогою заходів: скасування порогу комісійних відсотків від продажів; розширення переліку оригінальних технологічних продуктів, надаваних партнерам; підтримка системи знижок для партнерів і просування програми стимулювання бізнесу (у спосіб цифрової трансформації);
- простота – спрощення умов і процедур партнерства за допомогою заходів: публікації умов політики партнерства; впровадження механізму самостійного подання заявок на партнерство; надання партнерам програми маркетингових заходів;
- доступність – запровадження механізмів навчання партнерів (програма навчання і сертифікації навичок організації технічного обміну клієнтів, надання сценаріїв ймовірних бізнес-рішень, концепції тестування) і збільшення можливостей для них (розширення

Фонду розвитку маркетингу та Об'єднаного маркетингового фонду);

- екосистемність – створення умов для підтримки талановитої молоді, підготовки співробітників компанії, підвищення їх кваліфікації (створення Фонду стимулювання розвитку Академії Huawei, розвиток співробітництва з освітніми закладами), започаткування програм для залучення нових партнерів (заходи поширення практики спільних рішень, Фонду розвитку маркетингу, Глобального фонду стимулювання партнерів, визначення ступеня задоволеності продуктами компанії тощо) [26].

Визнаючи проблему цифрового розриву і необхідність сприяння цифровому включенню, Huawei реалізувала ініціативи щодо цифрового підключення Євересту і Полярного кола, відновлення і підтримки комунікацій і зв'язку в місцях, що потерпали від надзвичайних ситуацій (вірус Ебола в Західній Африці, радіаційне забруднення в Японії через цунамі, землетрус у Сичуані). Стратегічне передбачення Huawei полягає у вбачанні особливої ролі т. зв. «дата центрів» (англ. data centers, (DCs)) – ядра цифрової інфраструктури, «центру комутації цифрової епохи», тобто місць, де зберігатиметься, оброблятиметься та обмінюватиметься інформація, здійснюватиметься управління наданням цифрових послуг і проведенням транзакцій [11].

Станом на кінець 2019 р. загальна кількість партнерів, що формують екосистему компанії, становила 28 480 суб'єктів (рис. 6).

Рисунок 6. Структура галузевої екосистеми компанії Huawei за цільовими групами партнерів, % (станом на кінець 2019 р.)

Джерело: складено автором за матеріалами [26].

Аналіз структури галузевої екосистеми Huawei показує, що найбільшу частину партнерів компанії становлять партнери з продажів (77,2 %) та обслуговування (14,7 %), які реалізують функцію швидкого просування продуктів Huawei на глобальні ринки. Показник питомої ваги по інших цільовим групам партнерів є суттєво менший (від 4,2 % до 0,3 %), що узгоджується з інтересами захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності та концентрації функції управління. Проводячи паралель між аналізом структури галузевої екосистеми й керівними принципами роботи з партнерами, можна прогнозувати зростання часток цільових груп «Робота з талантами», «Соціальні партнери».

Висновки

Дослідження особливостей трансформації діяльності Huawei Investment & Holding Co., Ltd. протягом періоду рецесії глобальної економіки 2010-2019 рр. виявило наступні результати:

- протягом досліджуваного періоду відбулась ринкова переорієнтація бізнесу компанії і реструктуризація її доходів за регіонами походження. Концентрація на розвитку бізнес-напрямів «Цифрові пристрої» і «Цифрові послуги» забезпечили Huawei у 2019 р. статус піонера комерційної пропозиції цифрового стандарту мобільного зв'язку 5G і міцні позиції на щойно створених глобальних ринках. Агресивна маркетингова стратегія щодо просування власних інноваційних продуктів, забезпечувана значними обсягами «цифрових» інвестицій і підвищенням патентної активності, дозволяє компанії успішно конкурувати на ринку Китаю, який можна ідентифікувати як продуктово насичений;

- компанія проводить інноваційну та інтелектуальну експансію зовнішніх ринків, про що свідчить зростання показників: кількості заявок на патенти, подані Huawei поза межами КНР (приріст склав 184,0 %), та їх частки у загальній кількості заявок (43,2 %); кількості центрів спільних інновацій і хмарних дата-центрів; кількості країн здійснення бізнес-операцій і критичності залежності цих країн від бізнесу компанії; кількості компаній- і міст-партнерів; кількості компаній-партнерів із рейтингів Fortune 500 і Fortune 100; прецедентів спільних наукових досліджень з глобальними інституціями щодо оцінки «цифрової» економіки;
- стратегічним напрямом подальшого розвитку Huawei є поширення та підвищення ефективності роботи з галузевою екосистемою на основі сегментування партнерів за цільовим критерієм корисності для бізнесу компанії і механізмом спільних інновацій. Станом на кінець 2019 р. найбільшими сегментами екосистеми були партнери з продажів (77,2 %) та обслуговування (14,7 %), які реалізують функцію швидкого просування продуктів Huawei на глобальні ринки. Зважаючи на керівні принципи роботи компанії з партнерами, можна прогнозувати зростання часток сегментів «Робота з талантами», «Соціальні партнери».

З огляду на отримані результати авторського дослідження, науковий інтерес, у подальшому, становить розвиток платформної економіки, активними учасниками якої є високотехнологічні компанії на кшталт Huawei Investment & Holding Co., Ltd.

Abstract

The destruction of classic business models under the influence of innovation is the cause for the transformation of global companies in accordance with the requirements of technology and intelligence. Therefore, it makes sense to study the process of transformation of Huawei Investment & Holding Co., Ltd.

during the recession period of the global economy 2010-2019 on the basis of data on global statistics of «digital» investments, global patent activity and own reports of the high-tech company.

The study revealed that there was a market reorientation of Huawei Investment & Holding Co., Ltd. and restructuring of its revenues by region of origin. The focus on business directions "Digital Devices" and "Digital Services" has provided the company in 2019 with the status of a pioneer in the commercial offer of the 5G digital mobile standard and a strong position in the newly created global markets. An aggressive marketing strategy to promote its own innovative products, provided with significant "digital" investment and increased patent activity, allows the company to compete successfully in the Chinese market.

Huawei Investment & Holding Co., Ltd. conducts innovative and intellectual expansion of foreign markets. This is evidenced by the growth of indicators: the number of patent applications filed by Huawei Investment & Holding Co., Ltd. outside the China, and their share in the total number of applications; number of joint innovation centers and cloud data centers; the number of countries of conducting business operations and the critical dependence of these countries on the company's business; number of partner companies and cities; the number of partner companies in the Fortune 500 and Fortune 100 ratings; precedents for joint research with global institutions in the field of assessing the "digital" economy.

The strategic direction of further development of Huawei Investment & Holding Co., Ltd. is to spread and increase the efficiency of work with the industrial ecosystem based on the segmentation of partners according to the target criterion of usefulness for the company's business and the mechanism of joint innovations. At the end of 2019, sales and service partners were the largest segments of the ecosystem, which implement the function of rapid promotion of Huawei Investment & Holding Co., Ltd. products to the global markets. Given the working guidelines of the company with partners, there can be predicted the growth of shares of the segments "Working with talents" and "Social partners".

Список літератури:

1. Negroponte N. Being Digital [Електронний ресурс] / N. Negroponte. - New York: Alfred A. Knopf, 1995. - С. 264. - Режим доступу: <https://archive.org/stream/beingdigital00negr?ref=ol#page/n7/mode/2up?ref=ol>.
2. Huawei is a cyber-security risk [Електронний ресурс] / The economist. - Режим доступу: <https://www.economist.com/leaders/2020/01/25/huawei-is-a-cyber-security-risk?cid1=cust/dailypicks1/n/bl/n/20200124n/owned/n/n/dailypicks1/n/n/E/387307/n>.
3. Strategy Analytics: Huawei & Samsung Capture 73 Percent Share of Global 5G Smartphone Shipments in 2019 [Електронний ресурс] / Strategy Analytics, 2020. - Режим доступу: <https://news.strategyanalytics.com/press-release/devices/strategy-analytics-huawei-samsung-capture-73-percent-share-global-5g>.
4. 2017 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2018. - Режим доступу: https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annual_report2017_en.pdf?la=en.
5. 2018 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2019. - Режим доступу: <https://www.huawei.com/en/press-events/annual-report>.
6. No Pay, No Gain: Huawei Outspends Apple on R&D for a 5G Edge [Електронний ресурс] / Bloomberg Finance L.P., 2019. - Режим доступу: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-25/huawei-s-r-d-spending-balloons-as-u-s-tensions-flare-over-5g>.
7. Digital Spillover: Measuring the true impact of the digital economy [Електронний ресурс] / Huawei Technologies Co., Ltd. & Oxford Economics, 2017. - Режим доступу: https://www.huawei.com/minisite/gci/en/digital-spillover/files/gci_digital_spillover.pdf.
8. 2010 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2011. - Режим доступу: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/annual_report/092576.pdf.
9. 2011 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2012. - Режим доступу: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/attachments/hw_126991.pdf.
10. 2012 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2013. - Режим доступу: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/annual_report/hw_u_256032.pdf.
11. 2013 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2014. - Режим доступу: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/attachments/hw_u_323372.pdf.
12. 2014 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2015. - Режим доступу: https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annualreport2014_en.pdf?la=en.
13. 2015 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2016. - Режим доступу: https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annualreport2015_en.pdf.
14. 2016 Annual Report [Електронний ресурс] / Huawei Investment & Holding Co., Ltd., 2017. - Режим доступу: https://www-file.huawei.com/-/media/CORPORATE/PDF/annual-report/AnnualReport2016_en.pdf?la=en.

15. Free Online United States dollar (USD) and Chinese yuan (CNY) Exchange Rate Conversion Calculator. Source: FCR [Електронний ресурс] / Online Currency Converter, 2010. – Режим доступу: <https://freecurrencyrates.com/ru/exchange-rate-history/USD-CNY/2010/cbr>.
16. The 2012 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2013. – С. 126. – Режим доступу: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC77272/sb2012_final_edited_18-1-2013%20online%20version.pdf doi:10.2791/30423.
17. The 2018 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2018. – С. 104. – Режим доступу: https://iri.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-12/346814f1-e2e0-4b48-9562-0cbb2ee7c601_0.pdf doi:10.2760/131813.
18. The 2019 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2019. – С. 120. – Режим доступу: <https://www.kowi.de/Portaldata/2/Resources/fp/2019-EU-Industrial-RD-Investment-Scoreboard.pdf> doi:10.2760/04570.
19. The 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2014. – С. 96. – Режим доступу: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC92506> doi:10.2791/13983.
20. The 2015 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2015. – С. 108. – Режим доступу: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC98287/ipts%20jrc%2098287%20%28online%29%20complete.pdf> doi:10.2791/15792.
21. The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2016. – С. 108. – Режим доступу: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC103716> doi:10.2791/84632.
22. The 2017 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Електронний ресурс] / European Commission. - Luxembourg, 2017. – С. 116. – Режим доступу: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC108520/eu_rd_scoreboard_final_versi%20c3%b3n_online_1.pdf doi:10.2760/912318.
23. Thomson Reuters 2014 Top 100 Global Innovators. Honoring the world leaders in innovation: findings and methodology 2014 [Електронний ресурс] / Thomson Reuters, 2014. – Режим доступу: http://www.battelle.org/docs/tpp/2014_global_rd_funding_forecast.pdf.
24. Derwent Top 100 Global Innovators 2018-19 [Електронний ресурс] / Clarivate Analytics, 2019. – Режим доступу: https://clarivate.com/derwent/wp-content/uploads/sites/3/dlm_uploads/2019/07/0192_Clarivate_Top100_Final.pdf.
25. Strategy Analytics: Apple Becomes World's No.1 Smartphone Vendor in Q4 2019 [Електронний ресурс] / Strategy Analytics, 2020. – Режим доступу: <https://news.strategyanalytics.com/press-release/devices/strategy-analytics-apple-becomes-worlds-no1-smartphone-vendor-q4-2019>.
26. Huawei Enterprise Business Group Announces 4 Measures to Achieve Success with Global Ecosystem Partners [Електронний ресурс] / Bloomberg Finance L.P., 2020. – Режим доступу: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2020-02-28/huawei-enterprise-business-group-announces-4-measures-to-achieve-success-with-global-ecosystem-partners-k76ao7sg>.

References:

1. Negroponte N. (1995). Being Digital, New York: Alfred A. Knopf, P. 264. Retrieved from: <https://archive.org/stream/beingdigital00negr/ref=ol#page/n7/mode/2up/ref=ol> (accessed 08 March 2020).
2. 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?cid1=cust/dailypicks1/n/bl/n/20200124n/owned/n/n/dailypicks1/n/n/E/387307/n> (accessed 2 February 2020).
3. 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> (accessed 06 February 2020).
4. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2018). 2017 Annual Report. Retrieved from: https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annual_report2017_en.pdf?la=en (accessed 28 January 2020).
5. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2019). 2018 Annual Report. Retrieved from: <https://www.huawei.com/en/press-events/annual-report> (accessed 28 January 2020).
6. 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> (accessed 24 February 2020).

7. 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 (accessed 11 February 2020).
8. Huawei Technologies Co., Ltd. (2011). 2010 Annual Report. Retrieved from: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/annual_report/092576.pdf (accessed 28 January 2020).
9. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2012). 2011 Annual Report. Retrieved from: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/attachments/hw_126991.pdf (accessed 28 January 2020).
10. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2013). 2012 Annual Report. Retrieved from: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/annual_report/hw_u_256032.pdf (accessed 28 January 2020).
11. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2014). 2013 Annual Report. Retrieved from: https://www.huawei.com/ucmf/groups/public/documents/attachments/hw_u_323372.pdf (accessed 28 January 2020).
12. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2015). 2014 Annual Report. Retrieved from: https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annualreport2014_en.pdf?la=en (accessed 28 January 2020).
13. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2016). 2015 Annual Report. Retrieved from: https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annualreport2015_en.pdf (accessed 28 January 2020).
14. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (2017). 2016 Annual Report. Retrieved from: https://www-file.huawei.com/-/media/CORPORATE/PDF/annual-report/AnnualReport2016_en.pdf?la=en (accessed 28 January 2020).
15. Online Currency Converter (2010). Free Online United States dollar (USD) and Chinese yuan (CNY) Exchange Rate Conversion Calculator. Source: FCR. Retrieved from: <https://freecurrencyrates.com/ru/exchange-rate-history/USD-CNY/2010/cbr> (accessed 28 January 2020).
16. European Commission (2013). The 2012 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 126 p. Retrieved from: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC77272/sb2012_final_edited_18-1-2013%20online%20version.pdf doi:10.2791/30423 (accessed 10 February 2020).
17. European Commission (2018). The 2018 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 104 p. Retrieved from: https://iri.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-12/346814f1-e2e0-4b48-9562-0cbb2ee7c601_0.pdf doi:10.2760/131813 (accessed 10 February 2020).
18. 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 (accessed 10 February 2020).
19. 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 (accessed 10 February 2020).
20. European Commission (2015). The 2015 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 108 p. Retrieved from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC98287/ipts%20jrc%2098287%20%208online%29%20completo.pdf> doi:10.2791/15792 (accessed 10 February 2020).
21. European Commission (2016). The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 108 p. Retrieved from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC103716> doi:10.2791/84632 (accessed 10 February 2020).
22. European Commission (2017). The 2017 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Luxembourg, 116 p. Retrieved from: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC108520/eu_rd_scoreboard_final_version%20online_1.pdf doi:10.2760/912318 (accessed 10 February 2020).
23. Thomson Reuters (2014). Thomson Reuters 2014 Top 100 Global Innovators. Honoring the world leaders in innovation: findings and methodology 2014. Retrieved from: http://www.battelle.org/docs/tpp/2014_global_rd_funding_forecast.pdf (accessed 25 February 2020).
24. 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 (accessed 05 February 2020).
25. Strategy Analytics (2020). Strategy Analytics: Apple Becomes World's No.1 Smartphone Vendor in Q4 2019. Retrieved from: <https://news.strategyanalytics.com/press-release/devices/strategy-analytics-apple-becomes-worlds-no1-smartphone-vendor-q4-2019> (accessed 06 February 2020).
26. Bloomberg Finance L.P. (2020). Huawei Enterprise Business Group Announces 4 Measures to Achieve Success with Global Ecosystem Partners. Retrieved from: <https://www.bloomberg.com/press->

releases/2020-02-28/huawei-enterprise-business-group-announces-4-measures-to-achieve-success-with-global-ecosystem-partners-k76ao7sg (accessed 28 February 2020).

Посилання на статтю:

Нямецук Г.В. Трансформація діяльності глобальних високотехнологічних компаній в умовах інтелектуального суперництва на ринку інновацій / Г. В. Нямецук // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2020. – № 3 (49). – С. 23-34. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/files/archive/2020/No3/23.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.03.2020.3. DOI: 10.5281/zenodo.4437007.

Reference a Journal Article:

Nyameshchuk H.V. Transformation of the global high-tech companies in terms of intellectual competition in the innovation market / H. V. Nyameshchuk // Economics: time realities. Scientific journal. – 2020. – № 3 (49). – P. 23-34. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/files/archive/2020/No3/23.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.03.2020.3. DOI: 10.5281/zenodo.4437007.