

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ЯПОНСЬКИХ ТНК У РОЗРІЗІ МІЖНАРОДНОГО ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Козаченко Р.П.

Національний авіаційний університет

У статті розглянуто специфіку міжнародного трансферу технологій як складової інноваційних стратегій ТНК Японії. Визначено таку особливість трансформації стратегій, як видозміну за послідовністю «імпорт технологій – імітація технологій та експорт в країни, що розвиваються, – продукування власних технологій та інновацій і перехід до їх експорту». Виокремлено основні риси сучасних інноваційних стратегій японських ТНК. Здійснено оцінку витрат провідних ТНК Японії на R&D. Проаналізовано патентну активність та перспективи використання «відкритих інновацій» японськими ТНК, вказано на специфіку їх трансферу.

Ключові слова: інноваційні стратегії, міжнародних трансфер технологій, ТНК, «відкриті» інновації, R&D.

Постановка проблеми. Сучасна людська цивілізація стоїть на шляху розбудови інформаційного високотехнологічного суспільства. З кожним роком зростає роль і значення технологій та інновацій, які проникають у всі сфери суспільного життя.

Корпоративний сектор увійшов у ХХІ століття основним продуцентом інноваційних продуктів, а напрямки та тенденції світового інноваційно-технологічного розвитку формувалися та визначалися в інноваційних стратегіях ТНК. Тим не менш, японські ТНК наприкінці ХХ століття все ще значно більшу увагу приділяли підвищенню якості та зменшенню собівартості продукції, ніж проникненню інновацій в організаційну структуру та сферу управління.

Переломним моментом у розвитку світового господарства стала економічна криза 2008-2009 рр., яка разом із загальними тенденціями епохи техноглобалізму поставила ТНК перед необхідністю змін, а японські ТНК перед необхідністю зміни бачення та сприйняття технологій та інновацій, необхідного для збереження конкурентоспроможності на світових ринках. За таких умов змін зазнали інноваційні стратегії ТНК Японії, особливо у розрізі міжнародного трансферу технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Комплексний аналіз поточного стану та тенденцій розвитку світових інновацій здійснив В. Оксенюк [12]. «Відкриті» інновації детально розглянуті у працях Г. Чесбро [10] та Н. В. Ревуцької [11]. Сучасним інноваційним стратегіям ТНК присвячені ґрунтовні дослідження В. А. Вергуна та О. І. Ступницького [14], М. Є. Кір'якової [3], а стратегіям японських ТНК – М. Портера, Х. Такеути та М. Сакакибари [1]. Найбільш точно особливості сучасних інноваційних стратегій ТНК розкриваються їх продуцентами – вищим керівництвом японських ТНК [5-9].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Важливою складовою сучасних комплексних інноваційних стратегій японських ТНК є міжнародний трансфер технологій, дослідження якого у такому контексті приділено недостатньо уваги в науковій літературі, особливо українській.

Мета статті. Головною метою є аналіз особливостей міжнародного трансферу технологій як частини інноваційних стратегій японських ТНК.

Виклад основного матеріалу. Провідні ТНК Японії – конгломератного типу, що протягом тривалого часу використовували стратегію розширення та диверсифікації діяльності. М. Портер, Х. Такеути, М. Сакакібара [1], досліджуючи особливості економічного розвитку Японії, вказували на те, що така організаційна структура втрачала актуальність і потребує модернізації. Але тільки світова еконо-

мічна криза зумовила реструктуризацію бізнес-структур, а також підвищення їхньої інноваційності, що вилилося в сучасні інноваційні стратегії та нову хвилю підвищення конкурентоспроможності японських ТНК.

Інноваційні стратегії японських ТНК трансформувалися разом з розвитком національної економіки Японії. Після завершення Другої світової війни ТНК були орієнтовані на імпорт технологій, як окремих патентів, так і цілісних технологій виробництва. У цей період основними партнерами були американські ТНК, а співпраця ґрунтувалася на прямих формах трансферу технологій – купівля/продаж патентів, обмін «ноу-хау», реімпорти і «перехресні» ліцензійні угоди. Японські ТНК були імітаторами технологій і здійснювали постачання технологічної продукції, створеної на базі імпортованих технологій, до країн, що розвиваються. Розвиток компанії призвів до переходу до здійснення власних R&D та до їх експорту як до країн, що розвиваються, так і розвинених країн, зростання частки іноземного патентування. На зміну односторонньому прийшов двосторонній трансфер технологій. Інноваційні стратегії ТНК почали включати спільні R&D, переважно з ТНК США, та контракти на управління тощо. Отже, інноваційні стратегії японських ТНК розвивалися відповідно до нарощування потужностей корпорацій за послідовністю «імпорт технологій – імітація технологій та експорт в країни, що розвиваються, – продукування власних технологій та інновацій і перехід до їх експорту».

Сучасні інноваційні стратегії японських ТНК включають: імпорт технологій та інновацій, продукування власних технологій та їх експорт, розбудову інноваційної організації, використання внутрішніх та зовнішніх джерел залучення інновацій, посилення позицій іноземних R&D підрозділів, поєднання «відкритих» та «закритих» інновацій, співробітництво через утворення інноваційних стратегічних альянсів та приєднання до інноваційних мереж.

Незважаючи на розвиток ТНК Японії та посилення позицій на міжнародному ринку технологій, сьогодні вони також орієнтовані на залучення технологій ззовні, як шляхом прямого імпорту, так і через кооперацію з ТНК інших країн. Зокрема, 34% стратегічних альянсів з боку японських ТНК орієнтовані на пошук нових технологій, тоді як тільки 27% – на пропозицію (табл. 1).

Галузями, що визнані японськими ТНК пріоритетними для здійснення R&D та трансферу технологій у напрямку експорту, є ІКТ, енергетика, транспортні системи, промисловий комплекс, будівництво сучасних міст [3, с. 12].

Сучасні стратегії ТНК Японії націлені на трансфер технологій не тільки у виробничі процеси, але й системи управління, що здійснюється відповідно до концепції побудови інноваційної організації. Інноваційні ТНК Японії притримуються двосторонньої направленості трансферу з акцентом на системи інноваційного моделювання та обробки інформації.

Активна експортна позиція передбачає продукування японськими ТНК власних технологій, що зумовлює витрати на R&D. Витрати коливаються у межах 2-6% від доходів компаній. Для сфери інноваційних технологій притаманні витрати близько 4-6%, автомобілебудування 2-4%, сфери послуг –

2-3%. Такі показники підтверджують результати аналізу витрат на R&D провідних японських ТНК за рейтингом Global 500 2014 [4] (табл. 2).

Особливостями сучасних інноваційних стратегій ТНК Японії є здійснення активних R&D не тільки материнськими дослідними підрозділами, але й зарубіжними. Японські ТНК орієнтовані на розбудову глобальної дослідницької мережі та розробку інновацій, пристосованих для задоволення локальних проблем. Наприклад, у Hitachi Group 5000 осіб зайняті у сфері НДДКР по всьому світу і розгалуженою є мережа дослідницьких підрозділів: Hitachi Europe Ltd. (Лондон, Кембридж, Мюнхен, Софія),

Таблиця 1

Мотивація участі компаній у міжнародних альянсах

ТНК	Стратегічні цілі доступу компаній до нових:						Разом	
	продуктів		технологій		ринків			
	Попит							
Японії	28	28%	33	34%	37	38%	98	100%
США	45	25%	47	26%	89	49%	181	100%
Європи	45	37%	53	43%	24	20%	122	100%
Разом	118	29%	133	33%	150	38%	401	100%
	Пропозиція							
Японії	28	29%	27	27%	43	44%	98	100%
США	56	36%	61	39%	40	25%	157	100%
Європи	17	18%	35	38%	40	44%	92	100%
Разом	101	29%	123	35%	123	36%	347	100%

Джерело: [2, с. 195]

Таблиця 2

Витрати на R&D провідних японських ТНК за рейтингом Global 500 2014

		2010	2011	2012	2013	2014
Toyota	Витрати на R&D (трлн. ієн)	0,725	0,730	0,780	0,807	0,911
	Витрати на R&D (% від доходу)	3,83	3,84	4,20	3,66	3,55
Honda Motor	Витрати на R&D (трлн. ієн)	0,463	0,487	0,519	0,560	0,634
	Витрати на R&D (% від доходу)	5,40	5,45	6,53	5,67	5,35
Nippon Telegraph and Telephone	Витрати на R&D (трлн. ієн)	0,278	0,268	0,267	0,269	0,249
	Витрати на R&D (% від доходу)	2,73	2,60	2,54	2,51	2,28
Nissan Motor	Витрати на R&D (трлн. ієн)	0,399	0,428	0,470	0,500	0,500
	Витрати на R&D (% від доходу)	4,24	4,44	4,11	4,77	4,37
Hitachi	Витрати на R&D (трлн. ієн)	0,395	0,413	0,341	0,351	-
	Витрати на R&D (% від доходу)	4,24	4,27	3,77	3,65	-

- інформація відсутня

Джерело: розроблено та розраховано автором за [5-9]

Таблиця 3

Характеристика патентних заявок, поданих у Японії у 2011-2012 рр., за корпоративною приналежністю (одиниць)

2011			2012		
без округлення			використано округлення; місця визначені без округлення		
Місце	ТНК	Кількість заявок	Місце	ТНК	Кількість заявок
1	Panasonic	13173	1	Panasonic	11400
2	Hitachi	10183	2	Hitachi	10000
3	Toyota	9769	3	Toyota	9600
4	Toshiba	8548	4	Toshiba	8600
5	Canon	7294	5	Canon	8000
6	Seiko Epson	5836	6	EPSON	5500
7	Mitsubishi Electric	5558	7	Mitsubishi Electric	5400
8	-	-	8	NEC	5000
9	-	-	9	Fujitsu	4800
10	-	-	10	Fuji Film	4800

- інформація відсутня у вільному доступі

Джерело: побудовано автором за [9]

Hitachi China R&D Corporation (Пекин, Шанхай), Hitachi America Ltd. (Санта-Клара, Детройт, Вашингтон, Сан-Франциско), Hitachi India Pvt. Ltd. (Бангалор), Hitachi Asia Ltd. (Сінгапур), Hitachi South America Ltda. (Сан Пауло) [9].

Протягом останніх років спостерігається скорочення патентної активності японських ТНК у Японії і переміщення її закордон, відповідно до зростання активності закордонних представництв ТНК, що здійснюють R&D. Наприклад, скорочення обсягу патентування Hitachi в Японії з 53% у 2009 р. до 43% у 2012 р. і відповідне зростання частки закордонного з 47% до 57% [9]. Тим не менш, більшість поданих патентних заявок в Японії припадає саме на японські ТНК, так у 2012 р. всі 10 країн-лідерів за обсягом поданих патентних заявок в Японії були саме ТНК Японії (табл. 3). Подібна ситуація спостерігалася й у 2011 р.

Поряд з тим активно була патентна активність японських ТНК у інших країнах, особливо у США (табл. 4).

ТНК Японії використовують як внутрішні, так і зовнішні джерела трансферу інновацій, а особливості менталітету зумовлюють сприйняття концепції «відкритих» інновацій, яку першим сформулював Г. Чесбро [10] як парадигму необхідності застосування зовнішніх ідей поряд з власними внутрішньокорпоративними, використовуючи внутрішні та зовнішні шляхи їх пошуку. Концепція «відкритих» інновацій передбачає залучення широкого кола осіб та учасників до процесу інноваційного творення. Основні канали через які можуть бути залучені інновації ззовні: споживачі, працівники компанії (промислове шпигунство, отримання доступу до інформації через особисті контакти), бізнес-партнери, консультанти, конкуренти, участь у виставках та ярмарках, асоціаціях, інтернальні продажі та сервіс, університети, власні R&D [11].

Інноваційні стратегії японських ТНК передбачають широкий підхід до пошуку нових ідей та інновацій. Так ТНК Японії особливо увагу приділяють контактам зі споживачами та орієнтовані на задоволення їхніх потреб через вироблення інноваційних рішень на основі аналізу невдоволень, звернень з виникнення проблем. З іншого боку, ментально зумовленою є висока здатність японців до сприйняття. Зокрема, будь-яке співробітництво з іншими ТНК, наприклад, у рамках стратегічних альянсів, вони сприймають як можливість здійснення непрямого трансферу технологій через міжособистісні контакти персоналу та з позиції отримання доступу

до інформації, яку необхідно засвоїти, проаналізувати та максимально ефективно використати.

Одним з проявів «відкритих» інновацій є технології з відкритим доступом для всіх бажаючих. Такий підхід активно підтримують ТНК США (IBM, Sun Microsystems). У розрізі міжнародного трансферу технологій «відкриті» інновації у такому розмінні – безоплатний експорт на міжнародний ринок, «закриті» – експорт, що приносить дохід у вигляді надходжень від продажів патентів та ліцензій.

У 2007 р. один з представників компанії Toyota, коментуючи ставлення Toyota до інновацій з відкритим доступом, зазначав, що компанія, яка витрачає мільярди на R&D, не буде відкривати загалу доступ до їх результатів [12]. Але вже через кілька років Toyota стала «платиновим партнером» Linux Foundation, [13]. Тим не менш, для Toyota членські витрати від такої участі значно менші, ніж обсяг витрат на власні R&D, результати яких залишаються «закритими» та захищеними численними патентами.

Отже, інноваційні стратегії японських ТНК передбачають комбінування «відкритих» та «закритих» інновацій, що притаманно практично всім сучасним ТНК. Так компанії відкривають доступ до інновацій у сферах, в яких вони не займають лідируючі позиції, що створює бар'єри для компаній-лідерів галузі, які дотримуються стратегії «закритих» інновацій, тоді як у галузях у яких вони мають технологічні переваги та відносяться до числа лідерів надають перевагу стратегії «закритих» інновацій.

Стратегії комбінації «відкритих» та «закритих» інновацій притаманні більшості провідних ТНК Японії. Як приклад, участь у Linux Foundation: до числа «платинових партнерів» із щорічним внеском у 500 тис. дол. входять Fujitsu та Nippon Electric Corporation; «золотих партнерів» із внеском у 100 тис. дол. і правом делегувати трьох представників до Ради директорів – Hitachi, Panasonic та Toyota; «срібних партнерів» із внеском 5-20 тис. дол. – Toshiba та Sony.

Порівняти роль інновацій з відкритим доступом в інноваційних стратегіях японських ТНК з їх роллю в інноваційних стратегіях ТНК інших країн можна через аналіз Linux Foundation за географічною приналежністю компаній (рис. 1): серед «платинових партнерів» – 7 американських компаній (Citrix, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Oracle, Qualcomm) та 1 з Південної Кореї (Samsung); серед «золотих партнерів» – 5 провідних інноваційних ТНК США (AMD, Cisco, Google, Motorola Solutions,

Таблиця 4

Патентна активність японських ТНК за межами Японії у 2012 р. у порівнянні з патентною активністю ТНК інших країн (використано округлення; місця визначені без округлення; одиниць патентних заявок)

США			Європа			Китай		
Місце	ТНК	Кількість заявок	Місце	ТНК	Кількість заявок	Місце	ТНК	Кількість заявок
1	IBM	6500	1	Siemens	2200	1	ZTE	4400
2	Samsung	6300	2	Samsung	1900	2	Hon Hai	4200
3	Sony	3600	3	LG	1600	3	Huawei	4100
4	Panasonic	3600	4	General Electric	1500	4	Panasonic	3000
5	Canon	3300	5	BOSCH	1400	5	Sinopec	2900
6	LG	2800	6	Qualcomm	1400	6	Sony	2800
7	Toshiba	2700	7	Phillips	1300	7	Zhejiang Univ.	2700
8	Hon Hai	2700	8	ZTE	1300	8	Samsung	2500
9	Microsoft	2600	9	Ericsson	1300	9	LG	2400
10	Hitachi	2600	10	Panasonic	1300	10	Tsinghua Univ.	2100

Джерело: побудовано автором за [9]

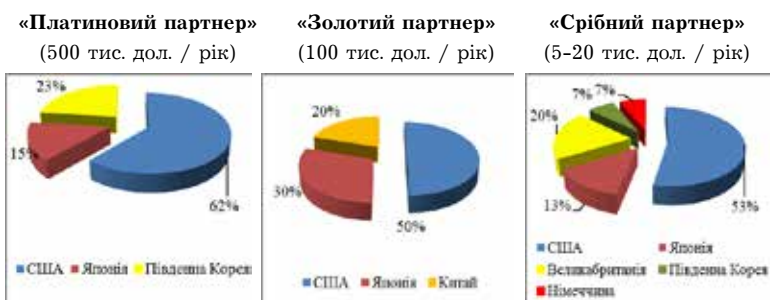


Рис. 1. Розподіл провідних ТНК у Linux Foundation за ступенем партнерства та географічною приналежністю

Джерело: розроблено автором за [12]

NetApp), 2 – ТНК Китаю (China Mobile та Huawei); серед «срібних партнерів» – 8 компаній з США (Red Hat, Dell, Adobe, Texas Instruments, VMWare, Marvell, Wind River, Broadcom), 3 з Великої Британії (Canonical, ARM, Imagination Technologies Group), по 1 з Південної Кореї та Німеччини (LG та Siemens) [13]. Отже, у Linux Foundation найбільш чисельними є американські ТНК, що повністю відповідає їх зацікавленості у «відкритих» інноваціях та їх включенню до інноваційних стратегій. Далі – японські ТНК, які використовують екстернальну стратегію залучення інновацій, а також технологій, особливо за неосновними напрямками діяльностями [14]. Зацікавленими у «відкритих» інноваціях є також компанії країн Азії і найменш – країн Європи.

Інноваційні стратегії японських ТНК передбачають використання потенціалу стратегічних альянсів та мереж. Так національні компанії Японії активні у створенні стратегічних партнерств. До мережних структур серед японських ТНК найактивніше долучаються компанії інноваційної сфери (Hitachi, Sony, Panasonic, Fujitsu). Але особливістю саме ТНК Японії є те, що вони є учасниками мережі, але не центральними елементами, і віддають перевагу двостороннім стратегічним альянсам. Стратегічні альянси та мережні організації забезпечують можливість використання як прямих форм трансферу технологій, часто використовується двостороннє ліцензування результатів спільних R&D, так і непрямих, у тому числі усіх переваг «відкритих» інновацій та широкого доступу до зовнішніх джерел.

Висновки і пропозиції. Поступовий розвиток японських ТНК зумовив трансформацію інновацій-

них стратегій за послідовністю «імпорт технологій – імітація технологій та експорт в країни, що розвиваються, – продукування власних технологій та інновацій і перехід до їх експорту». За формами трансферу технологій було здійснено перехід від купівлі/продажу патентів, обміну «ноу-хау», реімпортичних і «перехресних» ліцензійних угод до здійснення спільних R&D у рамках стратегічних альянсів та побудови мережних організацій, іноземного патентування, контрактів на управління. Трансфер технологій з одностороннього перетворився на двосторонній.

Незважаючи на потужність японських ТНК, їхні сучасні інноваційні стратегії орієнтовані як на експорт, так і імпорт технологій та інновацій. Іншими орієнтирами є здійснення власних R&D, трансфер технологій у виробництво та інноваційну організацію, використання внутрішніх та зовнішніх джерел залучення інновацій, посилення позицій іноземних R&D підрозділів, поєднання «відкритих» та «закритих» інновацій, співробітництво через утворення інноваційних стратегічних альянсів та приєднання до інноваційних мереж.

Витрати ТНК Японії на R&D коливаються у межах 2-6% від доходів компаній. Для сфери інноваційних технологій притаманні витрати близько 4-6%, автомобілебудування 2-4%, сфери послуг – 2-3%. Широко залученими до R&D є не тільки материнські дослідні підрозділи, але й зарубіжні, що є особливістю японських ТНК, які у XXI столітті прагнуть побудувати глобальну дослідницьку мережу. Це зумовлює скорочення патентної активності японських ТНК у Японії і переміщення її закордон. Зростання обсягу іноземного патентування японських ТНК відбувається за збереження їх лідерства за обсягом поданих патентних заявок в Японії.

Інноваційні стратегії японських ТНК ґрунтуються на внутрішніх і зовнішніх джерелах залучення інновацій, передбачають широкий підхід до пошуку нових ідей та інновацій. Основна увага приділена налагодженню тісних зв'язків зі споживачами та використання будь-якої можливості доступу до нової інформації. Використовуються комбінації стратегій інновацій з відкритим доступом у неперіоритетних галузях та «закритих» інновацій у сфері технологічного лідерства.

Список літератури:

1. Портер М. Японская экономическая модель: Может ли Япония конкурировать? / М. Портер, Х. Такеути, М. Сакакибара; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 262 с.
2. Македон В. В. Міжнародні стратегічні альянси компаній: монографія / В. В. Македон. – Д.: Вид-во ДУЕП, 2010. – 304 с.
3. Кір'якова М. Є. Розвиток моделей інноваційної діяльності транснаціональних корпорацій: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.02 / Марина Євгенівна Кір'якова. – К., 2013. – 21 с.
4. Global 500 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fortune.com/global500>.
5. <http://www.toyota-global.com>. – офіційний сайт компанії Toyota.
6. <http://world.honda.com>. – офіційний сайт компанії Honda Motor.
7. <http://www.ntt.co.jp>. – офіційний сайт Nippon Telegraph & Telephone.
8. <http://www.nissan-global.com>. – офіційний сайт Nissan Motor.
9. <http://www.hitachi.com>. – офіційний сайт Hitachi.
10. Чесбро Г. Открытые бизнес-модели. IP-менеджмент / Г. Чесбро; Пер. с англ. В. Н. Егорова. – М.: Поколение, 2008. – 352 с.
11. Ревуцька Н. В. Концепція відкритих інновацій у сучасному бізнесі: теоретичні і практичні аспекти / Н. В. Ревуцька [Електронний ресурс]. – Режим доступу: kneu.edu.ua/userfiles/Revutska_thesis.rtf.
12. Оксенюк В. Світові інновації: погляд журналу The Economist / В. Оксенюк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://innovations.com.ua/ua/articles/13478/temp>.
13. <http://www.linuxfoundation.org>. – офіційний сайт Linux Foundation.

14. Вергун В. А. Сучасні інноваційні стратегії ТНК і синергетичний ефект «технологізації» / В. А. Вергун, О. І. Ступницький // Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки». – 2014. – № 3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/2310/2030.

Козаченко Р.П.

Национальный авиационный университет

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ЯПОНСКИХ ТНК В РАЗРЕЗЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСФЕРТА ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье рассмотрена специфика международного трансфера технологий, как составляющей инновационных стратегий ТНК Японии. Определена такая особенность трансформации стратегий, как изменение в следующей последовательности: «импорт технологий – имитация технологий и их экспорт в развивающиеся страны – продуцирование собственных технологий и инноваций, и переход к их экспорту». Выделены основные черты современных инновационных стратегий японских ТНК. Произведена оценка издержек на R&D ведущих ТНК Японии. Проанализирована патентная активность и перспективы использования «открытых» инноваций японскими ТНК, указано на специфику осуществления их трансфера.

Ключевые слова: инновационные стратегии, международный трансфер технологи, ТНК, «открытые инновации», R&D.

Kozachenko R.P.

National Aviation University

INNOVATIVE STRATEGIES OF JAPANESE TNCS IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER

Summary

The article deals with the specifics of international technology transfer as part of innovative strategies of Japanese TNCs. Such feature of strategies transformation as a sequence modification by «import of technologies – technology imitation and their export to developing countries – own technology and innovation production and their exports» were defined. The basic features of modern innovative strategies of Japanese multinationals were determined. The estimation of the cost of Japan's leading multinationals in R&D was done. Patent activity and the prospects of «open» innovation of Japanese TNCs were analyzed; the specificity of «open» innovation transfer was given.

Keywords: innovative strategies, international technology transfer, TNCs, «open» innovations, R&D.