

Курганська Тетяна,
Яценко Борис

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КОМПЛЕКСУ ЯПОНІЇ

Швидкий розвиток міжнародного наукового і технологічного співробітництва, постійне розширення і поглиблення інтернаціоналізації як власне досліджень і розробок, так і сфери практичного використання науково-технічних результатів є наслідками завершення економічно розвинутих країнами в останній чверті ХХ ст. етапу переходу від індустріальної стадії господарства до інформаційно-технологічної. Серед її відмінних рис – можливість швидкого і точного відтворення технології та методів організації виробництва практично в будь-якому іншому місці лише за «описом», скориставшись інформацією патентів, описами ноу-хау або проектів інжинірингу.

Очевидно, що подібні процеси супроводжуються усе більш широким обміном технологіями та науково-технічною інформацією, оскільки перенесення і налагодження виробництва на новому місці вимагають реалізації багатьох забезпечуючих програм, таких, як програми навчання і підготовки місцевих інженерних і управлінських кадрів, формування необхідної правової і нормативної бази, створення інфраструктури післяпродажного обслуговування продукції, включаючи її утилізацію і т.д.

Суб'єктами сучасного міжнародного ринку технологій є держави, корпорації та інші комерційні і некомерційні організації, різноманітні фонди і фізичні особи – вчені і фахівці.

Об'єктами світового ринку технологій є результати інтелектуальної діяльності в матеріалізованій (устаткування, агрегати, інструменти, технологічні лінії, технічна документація та ін.) і в нематеріалізованій формах (знання, досвід, прийоми тощо). Таким чином, технологія як товар на ринку може виступати у вигляді патентів, виробничого досвіду, ноу-хау, дослідних і промислових зразків устаткування, апаратури, іншої техніки, а також технології у вузькому розумінні як способів виробництва, технологічних процесів і виробничих секретів.

Для надійного захисту прав на технологію автори, як правило, патентують її в країнах – потенційних конкурентах. На практиці провідні виробники нових технологій одночасно патентують свої новинки в 20–25 країнах (основних індустріальних державах). Правові системи різних країн передбачають різні терміни охорони прав власності на технологію – від 10 до 20 років, у середньому – 15 років. Цього терміну виявляється цілком достатньо для проходження повної ринкової фази, тривалість якої в сучасних умовах має тенденцію до постійного скорочення. Тож цілком природною є зацікавленість власників технологій у максимально швидкій їхній комерціалізації.

Великі успіхи Японії, Південної Кореї і ряду інших азіатських «нових індустріальних країн» були забезпечені саме за рахунок різкого скорочення термінів інженерно-технічного і виробничого освоєння нової продукції та її якісних переваг у порівнянні з традиційними західними стандартами.

Менеджерам відомо, що не менше 50% обсягів продаж нового продукту припадає на перші три роки з моменту його масової появи на ринку. Тому останній етап передринкової фази циклу повинен бути максимально коротким. І саме в цьому аспекті Японія помітно випереджає інші розвинені країни.

У багатьох випадках розпочатий трансфер технологій переростає в науково-виробничу стадію, однією з форм якої є створення спільних підприємств (половина усіх випадків виробничої кооперації в світі). Саме в такій формі організовано близько 40% закордонних філій американських і англійських транснаціональних корпорацій, більше половини закордонних філій німецьких та італійських компаній, 70% – французьких і майже 90% – японських. (Гусев В. А. Меж. транс. ст. 28).

Головними стимулами сторін при створенні спільних підприємств для «сильного» партнера є можливість використання більш дешевих ресурсів (трудових, матеріальних), зменшення інших витрат за рахунок більш низьких податків, менш твердих екологічних та інших обмежень, для

“слабкого” партнера – одержання доступу до новітніх технологій, сучасного менеджменту, інвестиційних ресурсів.

Іншим елементом нової технологічної стратегії розвинутих країн Старого і Нового світу стала орієнтація великих корпорацій і урядів цих країн на всіляке заохочення малого інноваційного бізнесу і внутрішніх венчурних підрозділів великих корпорацій. Малий і середній бізнес виявився більш результативним в інноваційній сфері, й створення малих фірм найчастіше пов’язане зі спробами комерціалізації тих чи інших нововведень.

Притаманні всьому світовому господарству закономірності науково-технічного прогресу та трансферу технологій проявляються і в Японії, діяльність науково-виробничого комплексу якої в другій половині ХХ ст. завжди була орієнтована на задоволення потреб ринку як внутрішнього, так і світового. Темпи розвитку науки і технології в Японії в останній чверті століття були більш високими, ніж в інших економічно розвинених країнах (табл. 1) і за цей час країна зайняла місце одного з світових лідерів продукування і трансферу технологій, особливо так званих високих [Кагаку гідзюцу 1997, 368–374].

Таблиця 1

Динаміка капіталовкладень в науку в деяких економічно розвинених країнах

Рік	Динаміка росту витрат на наукові дослідження*			Витрати на науку відносно ВВП країни, %				
	Японія		США	Японія	США	ФРН	Франція	Велика Британія
	трлн єн.	млрд дол.	млн дол.					
1971	1,53	4,4	26,7	1,85	2,37	2,30	1,88	2,10
1975	2,97	10,0	35,2	1,95	2,16	2,31	1,79	2,10
1980	5,20	23,0	62,6	2,14	2,25	2,42	1,82	2,15
1985	8,89	37,4	113,8	2,72	2,72	2,75	2,25	2,27
1990	13,08	90,2	151,5	2,98	2,65	2,75	2,41	2,23
1995	13,6	133,3	171,0	2,84	2,44	2,52	12,4	2,2**

* Показники в доларах для Японії розраховані за курсами валют відповідних років.

** Дані за 1993 р.

Формування і розвиток науково-виробничого комплексу Японії, як однієї з найбільш важливих функціонально-господарських систем країни, йшли поруч і були органічно пов’язані з прискореним ростом наукомістких виробництв, з високоякісною продукцією яких вона вийшла на світовий ринок, а також із впровадженням у базові виробництва енерго- та матеріалозберігаючих технологій, із розвитком мехатроніки та робототехніки, всебічною комп’ютеризацією господарства, наростанням процесів інформаційної революції. В результаті до кінця ХХ ст. було створено потужний науково-технічний потенціал, другий у світі за показниками витрат на науку та обсягами реалізації наукової продукції (третій – за кількістю зайнятих в науці). Це дозволило вибрати виробництво наукомісткої і технічно складної продукції як основний напрям спеціалізації господарства країни у міжнародному поділі праці.

На сучасному етапі в Японії склався науково-промисловий комплекс, який всебічно проникає у всю структуру господарства. У ньому спостерігається взаємодія держави і корпоративного капіталу. В корпоративному секторі, де основною формою організації промисловості давно стали потужні об’єднання акціонерних підприємств (кейрецу та ін.), пов’язаних сумісним володінням акціонерним капіталом, давно спостерігається інтенсивна міжфірмова мобільність техніки та технології. Техніка, освоєна будь-якою з фірм, легко передавалась іншим фірмам тієї ж фінан-

сово-промислової групи, що робило певний вклад у загальний науково-технічний прогрес. Діяльність же створеної державою інфраструктури науки (патентна служба, служба науково-технічної інформації, сучасні електронні комунікації, система фінансування науки тощо) сприяла консолідації наукової діяльності.

Наприкінці століття (1998 р.) в системі науково-дослідних і конструкторських робіт Японії було зайнято 614 тис. науковців, фінансування складало 15 трлн єн (понад 130 млрд дол.). Вартість наукової продукції, звичайно, оцінити неможливо. Можна вказати лише основні показники, які дозволяють опосередковано судити про масштаби діяльності. Так, в Японії за рік видається понад 51 тис. наукових монографій (9,1% світового обсягу). Японська прикладна наука є одним із безумовних світових лідерів. Кількість зареєстрованих патентів, виданих японським авторам, непинно зростає. У 1990 р., їм було видано 50,3 тис. патентів, а в 1997 р. – вже 129,9 тис. [Japan Almanah 2000, 254]. У патентному фонді США реєструється 23 тис. японських патентів (це складає 21% зареєстрованих там заявок з усіх країн). Японські корпорації реалізують на 7,3 млрд дол. науково-технічної продукції на світовому ринку технологій.

У національному науково-виробничому комплексі можна виділити три сектори: науково-дослідних установ, інституційний та виробничий. В секторі наукових установ репрезентовані науково-дослідні інститути, лабораторії та конструкторські бюро приватних фірм і корпорацій; державні наукові установи (НДІ, лабораторії, дослідні станції тощо) та наукові асоціації; наукові сектори університетів як державних так і приватних; громадські наукові організації. В інституційному секторі наукову діяльність забезпечують ряд державних управлінь, агентств, комітетів, комісій, які координують наукові розробки як в цілому, так і в окремих галузях; державний банк та комерційні банки; науково-інформаційні центри та мережі обчислювальних центрів і банків даних; державна патентна служба і патентні служби корпорацій. Виробничий сектор репрезентований венчурними фірмами, експериментальними виробництвами та фірмами, які виробляють наукове устаткування і прилади.

Діяльність науково-виробничого комплексу є можливою завдяки взаємодії великого приватного капіталу (великі корпорації та банки) держави, в особі її координаційних та фінансових інститутів та інституційних інвесторів, серед яких особливо вирізняються університетські фонди. Мобілізовані ними для потреб розвитку науки та технологій кошти зрештою реалізуються так: науково-дослідні підрозділи, лабораторії та конструкторські бюро корпорацій використовують понад 72% фінансування науки, державні науково-дослідні інститути – близько 10, університети – майже 14, громадські наукові організації – понад 4% [Кагаку гідзюцу 1997, 387]. Іноземний капітал донедавна у фінансуванні японської науки участі майже не брав, але залучення до роботи іноземних науковців, особливо для проведення фундаментальних наукових досліджень в природничих науках, набуває все більшого значення.

При цьому в корпоративному секторі зайнято 66% науковців Японії, в університетах – 27 (17% – в державних та 10% – у приватних), в громадських наукових організаціях – 7% [Кагаку гідзюцу 1997, 408–409]. Пропорції галузевої структури досліджень добре відслідковуються лише в науково-технічних дослідженнях. Тут, згідно статистики управління у справах науки, лівова частка коштів і зусиль науковців віддається на потреби промисловості, особливо електронної та хімічної, а також електромашинобудування і транспортного машинобудування (табл. 2) [Кагаку гідзюцу 1997, 410–412]. Ці ж галузі є і найбільш наукомісткими в Японії. Правда, крім них, високі показники затрат на наукові дослідження мають ще приладобудування та загальне машинобудування.

Таблиця 2

Галузева структура НДКР Японії у виробничій сфері
(1995 рік)

Галузь	Кількість наукових установ	Обсяги фінансування, трлн єн	Кількість науковців, тис. чол.	Наукомісткість галузі*
Абсолютний показник у відсотках, %	13102	9	378	2,73
Сільське і лісове господарство, рибальство.	30	0,1	0,1	0,39
Гірничодобувна промисловість				
Будівництво	24	0,3	0,2	0,98
Обробна промисловість	945	2,5	2,1	0,50
харчова	12019	93,1	95,9	3,39
текстильна	1072	2,2	2,8	0,89
хімічна	541	0,9	1,0	1,83
в т.ч. фармацевтична	1559	17,2	16,2	5,33
силікатно-керамічна				7,79
металургія	564	2,2	2,3	2,39
металообробна	524	4,1	3,0	2,19
Машинобудування загальне	1122	1,2	1,8	1,38
електромашинобудування та	2070	7,8	9,0	3,23
електронне машинобудування	2134	34,1	38,5	5,86
в т.ч. електронне				5,88
транспортне				3,20
точне приладобудування	427	13,6	9,5	5,51
Інші галузі	555	3,7	4,8	2,10
Транспорт і зв'язок	1445	6,1	6,0	0,97
	84	4,0	1,7	

* Обсяг фінансування наукових досліджень в галузі відносно обсягу реалізованої продукції галузі.

Масштаби і напрями науково-дослідних і конструкторських робіт в корпораціях коливаються в залежності від стану економіки Японії. Так, вони швидко розвивалися в 60-ті роки під час періоду швидкого економічного росту і опинилися в стані стагнації в 70-ті під час кризи. З кінця 70-х років наукові дослідження в корпораціях прогресували постійно до 1991 р., а в 1992–1994 рр. різко скоротилися через економічну кризу по закінченні періоду «бульбашкової економіки». Нарешті, починаючи з 1995 р. НДКР у великих фірмах знову активізувалися. Середні затрати фірм на НДКР по відношенню до суми продажу у всіх галузях господарства зросли з 1,48% у 1980 до 2,83% у 1992 р., а потім зменшились до 2,73% у 1995 р. В деяких галузях господарства на науку фірми виділяють менше коштів, наприклад у сільському господарстві, будівництві, нафтопереробній і вугільній промисловості – менше 1%. З іншого боку, наукомісткими галузями в Японії є фармацевтична (8% витрат), електронна і телекомунікаційна промисловості (5,8%), точне машинобудування (5,2%).

Активізація наукових досліджень у 60–80-х роках дозволила Японії зробити стратегічні прориви в галузях електроніки і виробництва нових матеріалів, особливо композитів, надтвердих матеріалів, матеріалів порошкової металургії тощо. Надалі став можливим вихід на передові позиції у виготовленні виробничого устаткування (включаючи верстати з програмним управлінням, промислові роботи, гнучкі виробничі системи та ін.), впровадження нових біотехнологій, зокрема генної інженерії, технічне забезпечення «індустрії інформації» та закладання основ інфор-

маційно-технологічного способу виробництва [Яценко 1992, 12].

Проведення активних наукових розробок практично з усього спектру прикладних науково-технічних досліджень дозволило японським корпораціям вийти на світовий ринок високих технологій. Починаючи з 1970 р. постійне нарощування продажу ліцензій, патентів, інформації науку та інжинірінгу сприяло покращенню зовнішньоторговельного балансу Японії на світовому ринку науково-технічної продукції. У 1980–1997 рр. експортно-імпортний баланс у зовнішній торгівлі науково-технічною продукцією виглядає так: згідно з розрахунками японського Агентства менеджменту і координації цей баланс вирівнявся на початку 90-х років і став постійно позитивним з 1993 р. Як бачимо із табл. 3, нині позитивний баланс в торгівлі науково-технічною продукцією мають всі ключові галузі промисловості Японії, а своєрідними “локомотивами” науково-технічного прогресу країни є транспортне машинобудування, електротехнічна та електронна, а також хімічна промисловість [Japan Almanah 2000, 255].

Таблиця 3

Галузевий розріз експорту та імпорту науково-технічною продукцією

	Рік	Експорт, млн дол.	Імпорт, млн дол.	Баланс, експорт/імпорт
	1980	704	1057	-353
	1990	2564	2568	0
	1997	7306	3623	+ 3683

Галузь	Експорт, млн дол.	Імпорт, млн дол.	Баланс Е/І
Будівництво	3,2	1,2	+ 2,0
Хімічна промисловість	106,8	67,3	+ 39,5
Силікатно-керамічна промисловість	13,7	3,9	+ 9,8
Чорна металургія	15,3	5,2	+ 10,1
Машинобудування			
– Загальне	29,7	21,9	+ 7,8
– Електронне	246,0	218,9	+ 27,1
– Транспортне	350,9	34,8	+ 316,1
– Точне приладобудування	8,9	15,1	- 6,2

За оцінками фахівців доля Японії на світовому ринку продукції високих технологій в 90-ті роки вже перевищує 28% (доля США – 37% , ФРН – 10%), в тому числі в сегменті електроніки доля – 31 % (США – 43%, Велика Британія – 7%), в сегменті телекомунікацій – 35% (США – 33%, ФРН – 11%), у біотехнологіях медпрепаратів – 33% (США – 30%, ФРН – 12%) [Кагаку гідзюцу 1997, 156].

Японія експортує 47% продукції своєї системи НДКР в країни Азії, особливо в Республіку Корею, Тайвань, Китай, Таїланд, Сінгапур, Індонезію; 33% - в країни Північної Америки (в тому числі 30% в США), 17,5% – в країни Європи, перш за все в Велику Британію, Францію та ФРН. Отримує ж необхідний для її господарства науковий продукт виключно із США (70%) та Європи (29%).

Наведені вище статистичні дані дають підстави звернути увагу на певну географічну закономірність у спрямуванні трансферу японських технологій на рубежі століть. Один бренд формується рівновеликим (і, певна річ, рівнозначним) взаємним обміном науково-технічним продуктом науково-виробничих комплексів Японії та інших країн “тріади”. Взаємний обмін технологіями тут складає понад 3,5 млрд доларів з кожного боку. Другий бренд формується експортом технологій в країни Азії, головним чином в країни перехідної економіки цього регіону. Це ще понад 3,5 млрд доларів. Зрозуміло, що суб’єкти, що діють на таких різних ринках технологій, мають

вибирати принципово різні стратегії.

Стратегія активізації участі в міжнародному поділі праці шляхом трансферу технологій в країни перехідної економіки (або “нові індустріальні”) продемонструвала багато переваг для підприємців країни – технологічного лідера, і, можливо, найбільш наочним прикладом цього став розвиток науково-технічного співробітництва Японії з країнами Східної Азії. Ця стратегія отримала теоретичне обґрунтування в так званій концепції «журавлиного клину», або «наздоганяючого життєвого циклу товару» (*catching up product cycle*). В центрі уваги згаданої концепції лежать закономірності взаємозв'язку між розвитком міжнародної торгівлі та промисловим ростом. Послідовність синусоїдальних кривих росту імпорту, внутрішнього виробництва і експорту нагадує журавлиний клин – образ, популярний в японській та китайській поезії. Пізніше цей термін став використовуватися для опису закономірностей інших V-подібних кривих – кривих росту виробництва в новітніх галузях сучасної промисловості, тобто для інтерпретації процесів диверсифікації структури господарства в ході індустріалізації.

Теорія «наздоганяючого життєвого циклу продукту» дуже зручна для опису механізмів промислового розвитку власне Японії до початку 70-х років. Однак відтоді господарство Японії «виросло» і перейшло в постіндустріальну стадію розвитку. При цьому змінилась система порівняльних переваг її економіки. В той же час динамічний промисловий розвиток, в основі якого лежали механізми наздоганяючого росту, спостерігалися з кінця 60-х років у нових індустріальних країнах і спостерігаються досі в країнах – членах АСЕАН.

Розвиток сучасного виробництва в країнах, що пізніше стали на шлях індустріалізації, звичайно починається з імпорту технологічно нових товарів з розвинутих країн, який з часом замінюється місцевими товарами імпортозаміщуючих виробництв і далі експортом нової продукції за кордон. Закономірності послідовності росту імпорту, внутрішнього виробництва та експорту окремого товару була вперше відзначена японським економістом К. Акамацу в 1943 р. в його статистичному дослідженні японської промисловості напередодні Другої світової війни. Саме йому належить авторська назва, яку ми перекладаємо як «журавлиний клин». Ним було зроблено висновки, який тип індустріального розвитку, що супроводжується послідовною зміною кривих росту імпорту, внутрішнього виробництва і експорту, є характерним для нової індустріальної країни, в той час – Японії. Висновки К. Акамацу були емпірично підтверджені у процесі розвитку більшості галузей японської промисловості. (Ронни Си Чан. Буд. Азії)

Отже, новий продукт потрапляє в країну шляхом імпорту з більш економічно розвиненої, внутрішній попит на нього поступово зростає. Вітчизняне виробництво починається або як імітація, або як таке, що в певній мірі використовує залучену технологію, однак в будь-якому випадку конкурувати з імпортними товарами вітчизняні виробники якийсь час не можуть через низьку якість і високу собівартість. На наступній стадії розвитку цього процесу – імпортозаміщення – різко зростає внутрішнє споживання та виробництво, відповідно знижується доля імпорту. В країні стандартизується технологія, організовується масове виробництво, що згодом дозволяє вітчизняному виробнику витіснити імпорт за рахунок випуску товарів поліпшеної якості за більш низькими цінами. На стадії експорту вітчизняні товари починають експортуватися за кордон. На стадії «зрілості» динаміка внутрішнього попиту і експорту стає від'ємною, що не дозволяє далі нарощувати виробництво. Експорт починає скорочуватися, бо вітчизняні товари стають не в змозі конкурувати з товарами, виробленими в країнах, що пізніше стали на шлях «наздоганяючого розвитку», і використовують нові порівняльні переваги.

Територіальна експансія розвитку за моделлю «наздоганяючого життєвого циклу продукту» передбачає повторення цієї базової моделі в країнах, які пізніше стали на шлях індустріалізації й володіють меншим накопиченим капіталом. Величезний вплив на перебіг процесу має спосіб передавання капіталу і технологій від першої країни до другої. Для прискорення процесів наздоганяючого розвитку важливо отримати капітал і технологію із-за кордону, оскільки накопичення власних потребує часу і значних зусиль. При цьому для стадії імпортозаміщення характерні в основному внутрішні, по відношенню до запропонованої галузі промисловості, залучення технологій і викори-

стання прямих закордонних інвестицій. Для стадії експорту і стадії зрілості, навпаки, характерний зовнішній трансфер технологій в поєднанні з пропозицією прямих закордонних інвестицій. Між характером руху прямих іноземних інвестицій на цих двох стадіях (експортної та зрілості) є суттєві відмінності. На стадії експорту експорт і прямі іноземні інвестиції зростають паралельно і забезпечують експансію виробника на експортних ринках. На стадії зрілості прямі іноземні інвестиції здійснюються для забезпечення переведення виробництва за кордон, де собівартість його нижча. Таким чином, на цій стадії вони заміняють експорт. Оскільки в країни, що розвиваються переносяться виробництва, які суттєво відрізняються один від одного за капіталомісткістю, складністю технологічних процесів, потребою в кваліфікованих кадрах та ін., в їх освоєнні можуть брати участь країни, які знаходяться на різних стадіях розвитку. Це і призводить до втягнення все більшої кількості країн, що розвиваються, в організацію експортного виробництва. При цьому країни, що розвиваються, поступово включаються в міжнародний поділ праці, немов би піднімаючись технологічною драбиною, звільняючи згодом «нижчі поверхи» промисловості – більш трудомісткі виробництва – для менш розвинутих, ніж вони самі, країн. Прямі закордонні інвестиції та трансфер технологій стимулюють імпортозаміщення в країнах-реципієнтах, які пізніше стали на шлях наздоганяючого розвитку, що і спостерігалось в країнах Південно-Східної Азії в останні кілька десятиріч. Це дозволило цим країнам проводити швидку індустріалізацію і скоротити відставання від економічно розвинених країн. Конкретна форма трансферу технологій і капіталу визначається в процесі взаємодії між місцевими і закордонними фірмами і підприємцями.

Структура старої глобальної системи індустріальних стадій розвитку дозволили Японії концентрувати свої виробничі процеси вдома. На постіндустріальній стадії розвитку японські компанії почали переміщувати свої виробництва, насамперед, в сусідні азіатські країни, таким чином розширюючи експортну платформу, створену Японією вдома. Японія набула значного впливу на країни регіону, як виробник інформаційних технологій та піонер у впровадженні нових технологій. Так у 80-ті роки японські фірми, які прийшли сюди, стали домінувати у виробництві напівпровідників. Корея і Тайвань також досягли великих успіхів у розвитку своїх власних галузей електронної промисловості.

У 1980-х роках Корея і Тайвань стали орієнтуватися на те, щоб стати головними виробниками продукції інформаційних технологій в регіоні. В 1990 р. Республіка Корея вже стала шостою в світі країною – виробником продукції електроніки; попереду були лише США, Японія, Франція, Велика Британія і Німеччина.

Динаміка виносу японських підприємств свідчить про те, що кількість їх стрімко зростає з кожним роком. Як особливо активних реципієнтів японських технологій можна відмітити Індонезію, Таїланд, Тайвань, Китай та Сянган, Південну Корею та Сінгапур. Вони мають найбільшу кількість (від 10 до 30) побудованих нещодавно заводів. Структура господарства азіатського регіону, особливо далекосхідних країн, вже почала змінюватись, в них збільшується кількість і обсяги діяльності наукомістких галузей. Цьому сприяє збільшення капіталу, який вивозиться з Японії. За розмірами отриманих інвестицій на першому місці стоїть Китай, далі – Індонезія, Гонконг, Таїланд, Сінгапур та ін. Найбільший ріст промислового виробництва в регіоні спостерігається в Японії, Південній Кореї, Філіппінах, Тайвані, Гонконгу, південних районах Китаю (понад 8% на рік), Індонезія та окремі райони Китаю на другому місці (6–8%), найменший ріст - на півночі Китаю та в Малайзії (менше 2%). (Смагулов А. О вал.-фин. кризисе).

Є два важливі аспекти японського інвестування Азії. В АСЕАН японські компанії створюють спеціалізовану систему виробництва. Наприклад, є внутрішньорегіональний розподіл виробництва авточастинок, створених японськими автомобілебудівниками, завдяки чому виробництво різних частин деяких моделей розподілено серед окремих країн. Другим аспектом було поширення Японією в регіоні малих та середніх фірм. Це також одна з умов трансферу технологій. Число таких інвестиційних проектів в середині 80-х років становило 300, але потім, кожного року ця цифра подвоювалась, досягнувши 1625 у 1988 р., і продовжує рости в 90-х роках. Промислове виробництво – головний об'єкт такого інвестування, 67,4% його припадає на Азію. В 1986 р. 47% від загального інвестування йшло в азіатські НІК, 10,8% – у Китай, і тільки 7,1% – в інші країни

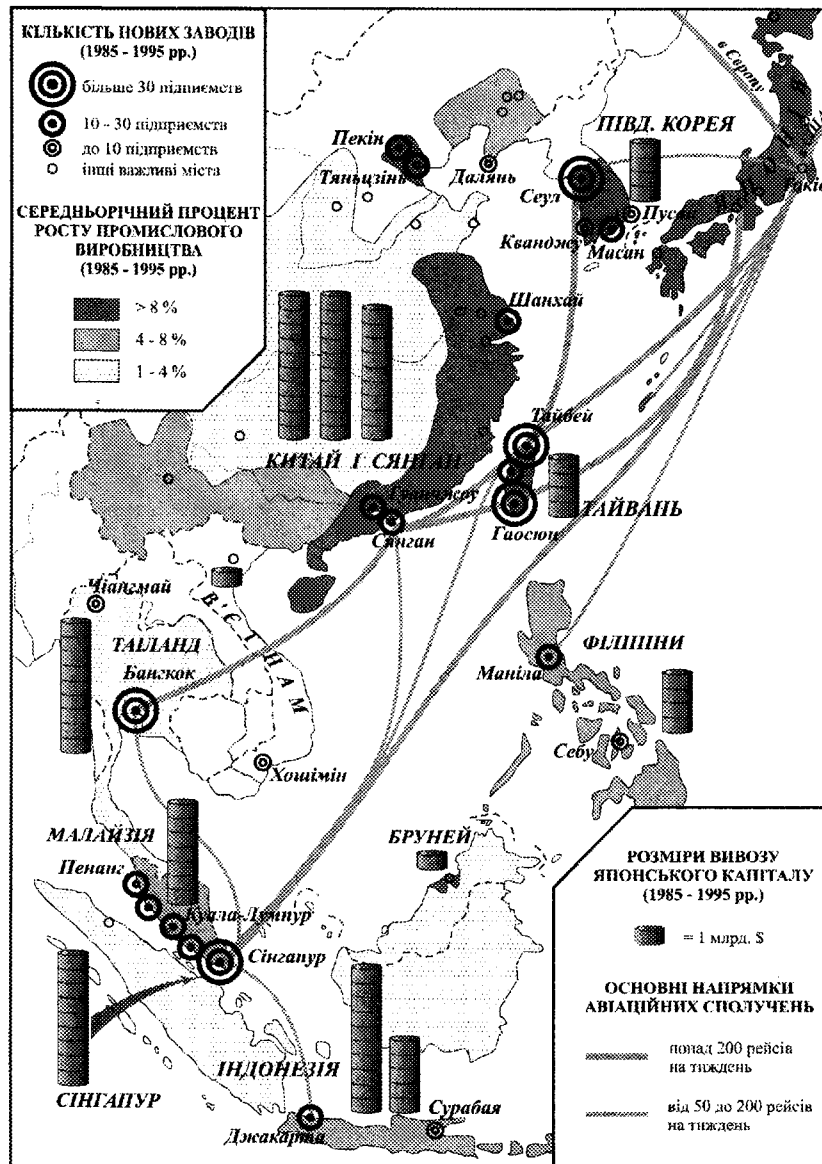


Рис. Закономірності трансферу Японських капіталу і технологій та росту промислового виробництва в регіонах Східної Азії. (Карти складено за даними "Сінсьо кото тідзу". - Токіо: Тейкоку сьоін, 1999.)

Азії. В 1989 р. інвестиції в НІК зменшились до 20,4%, в Китаї – до 7,9%, а інвестиції в інші країни Азії (особливо АСЕАН) зросли до 36,4%. (Ронни Си Чан Буд. Азії)

Отже, інноваційний процес, що характеризує життєвий цикл однієї галузі промисловості в кількох різних країнах, пов'язаних між собою тісними торговими та інвестиційними відносинами, власне, і послужив основою для створення іміджу «журавлиного клину», на чолі якого знаходиться Японія, за нею – нові індустріальні країни і далі – країни АСЕАН.

Аналіз моделі економічного росту країн Східної Азії дає переконливі аргументи на користь вироблення в регіоні узгоджених правил економічної поведінки. Дійсно, модель «наздоганяючого життєвого циклу продукту» передбачає постійну рециркуляцію порівняльних переваг між країнами – гармонійний поділ праці досягається лише тоді, коли більш розвинуті країни звільняють ніші для менш розвинутих у виробництві та експорті продукції тих галузей промисловості, які досягли в них стадії зрілості. Зміни в промисловій структурі однієї з

країн регіону неминуче відбивалися на можливостях по трансформації промислової структури в іншій. Такий вплив здійснювався, насамперед, через систему багатосторонніх взаємоузгоджених поступок в інвестиційних та торгових режимах між країнами Східної Азії. Гармонійні зміни в структурі промисловості країн регіону були досягнуті, бо здійснювалися в умовах певного рівня координаності в економічній політиці держав Східної Азії. Ця координаність передбачала досягнення розуміння стосовно головних, найбільш загальних, напрямів зміни в структурі порівняльних переваг країн регіону, які знаходяться на різних стадіях розвитку. Здійснювалося це шляхом укладання двосторонніх або багатосторонніх угод про економічне співробітництво, спочатку між Японією і новими індустріальними країнами Сянганом (Китай), Тайванем (Китай), Південною Кореєю, Сінгапуром; пізніше між ними та країнами – засновниками АСЕАН, або, як їх ще називають, новими індустріальними країнами другої хвилі. В межах АСЕАН інноваційний процес здійснювався на основі широкомасштабної багатосторонньої взаємодії країн, об'єднаних в інтеграційне угруповання.