

ТРИАДИЗАЦИЯ ИЛИ ГЛОБАЛИЗАЦИЯ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ ОТ ТРАНСНАЦИОНАЛНИТЕ КОРПОРАЦИИ

Обект на изследване в студията е глобализацията на научно-изследователската и развойна дейност (НИРД) от транснационалните корпорации (ТНК). Подчертава се, че едрите транснационални корпорации са основните центрове да технически нововъведения, а частният сектор – основен стълб на националните иновационни системи на страните с развита пазарна икономика. Проследена е еволюцията от централизирания по своята същност етноцентричен и геоцентричен модел на организация на НИРД от ТНК към децентрализираните полицентрични и интегрирани мрежови модели. Специално внимание се отделя на “прякото задгранично инвестиране” или изнасянето зад граница на научно-изследователски подразделения от ТНК. Основните центрове за изследване и развитие, изградени от ТНК в чужбина, са концентрирани в трите центъра на промишлено развитие – САЩ, Западна Европа и Азия Пасифик. ТНК предпочитат да извършват фундаменталните си изследвания в собствените и страните от триадата, в останалите развити промишлени страни разполагат центрове за приложни изследвания и разработки, а в развиващите се страни – развойни звена. В заключение се посочва, че триадизацията е формата, в която се осъществява глобализацията на НИРД от ТНК на сегашния етап.
JEL: O32, F02, F23

Увод

Ключов феномен през последните десетилетия е глобализацията. Под въздействието на глобалните процеси са почти всички области на човешка дейност – производство, наука, култура, образование, идеология, престъпност (напр. наркобизнес) и т.н. Безспорен интерес представлява икономическата глобализация като процес на създаване на единна световно интегрирана икономика, на “поетапно формиране на органически цялостно, взаимосвързано и взаимно зависимо световно стопанство”², което обхваща различни страни от стопанството на отделните държави: международна търговия, международно движение на фактори на производството, финансова глобализация, мениджмънта, създаването на унифицирани правила на съвременното пазарно стопанство и др.

Основен агент, носител на глобализацията са транснационалните корпорации. Още един от първите популяризатори на термина глобализация

¹ Любен Кирев е доц. д-р, зам. ректор в С.А. “Д. А. Ценов”, тел: (0631) 44121, факс (0631) 60472.

² Хасбулатов, Р. И, Мировая экономика, М., Экономика, 2001, с. 106.

К. Оме подчертава, че “силният актьор” на икономическата сцена са глобалните корпорации.³

За П. Дракър от седемдесетте години насам световното стопанство се трансформира в транснационално, а транснационалната икономика стана доминиращата сила, която в голяма степен ръководи и националните стопанства.⁴

“Най-важният фактор в глобализацията на икономиката”⁵, “моторът на интернационалното производство”⁶ контролира около половината от световното промишлено производство, 63% от външната търговия, 80% от патентите и лицензите за нова техника, технологии и ноу-хау. По-голямата част от плащанията, свързани с трансфера на нови технологии, се осъществява в транснационалните корпорации (ТНК). В САЩ делът им в този трансфер достига 80%, а във Великобритания – 90%.⁷

При тази ситуация ТНК са и основният агент на глобализацията на научно-изследователската и развойна дейност (НИРД), чрез изнасянето на научно-изследователски подразделения в чужбина, на която е посветена и настоящата студия.

Обект на изследване от гледна точка на глобализацията са ранният етноцентричен модел на организация на НИРД от ТНК, мащабите на глобализацията на изследванията и разработките, извършвани от тях под формата на “преки инвестиции”, географската им дислокация.

1. Етноцентричният ранен модел за организация на НИРД от ТНК

До възникването на машинното производство трайна, непосредствена връзка между науката и производството не е съществувала. Ниското техническо равнище на последното – ръчни и примитивни оръдия на труда, му позволява да се развива върху основата на предавания от поколения производствен опит. Хората стихийно използват природните сили без тяхното научно опознаване. Дори през епохата на Средновековието производството се развива главно върху основата на рутината и натрупания опит, а новостите, доколкото те съществуват, достигат до него чрез наблюдението, догадките, пробите и неизбежните поради това грешки. Интересите на науката, вместо към производството, са били насочени изключително към религията, а нейна задача е била оправдаване на съществуващия божествен ред.⁸

Утвърждаването на машинното производство бележи края на случайната, епизодичната и несистемната връзка между производството и науката. Развитието на машинната техника се основава на прилагане на научните резултати в производството, нейната сложност отхвърля рутината и

³ Цит. по: Кузнецов, В., Что такое глобализация. – МЭМО, 1998, №2, с. 13.

⁴ Дракър, П., Менеджмънт на бъдещето, Варна, Изд. “Карива”, 1977, с. 38-42; Новите реалности, С., Изд. “Хр. Ботев”, 1992, с. 113-114.

⁵ Мовсесян, А., Транснационализация в мировой экономике, М., Финансовая академия при Правительстве РФ, 2001, с. 33.

⁶ World Investment Report 2000, Cross-border Mergers and Acquisitions and Development Overview, N.U., New York and Geneva, 2000, p. 1.

⁷ Мовсесян, А., Г. Огнивцев, Мировая экономика, М., Финансы и статистика, 2001, с. 117.

⁸ Бернал, Дж., Наука в истории общества, Пер. с англ., М., 1956, с. 176, 179.

емпиризма и издига на техния предишен пиедестал знанието. Създаването на материално-вещствения фактор на производството, разработването на нови технологични процеси, е немислимо без практическо приложение на научните познания. Нововъзникналите потребности от технико-технологични чертежи, изготвяне на прототипи и опитни инсталации, производствени изпитания и други, за нуждите на бурно развиващата се промишленост, са в дисонанс с предлаганите от съществуващите дотогава организационни форми на науката – университетите и научните дружества, общотеоретични идеи и принципи. Противоречието се разрешава с възникването на първите експериментални и научноизследователски лаборатории в промишлените фирми със задача провеждане на приложни изследвания и разработки. Пионер в Европа е химическата промишленост на Германия през втората половина на XIX век. В САЩ Едисон създава промишлена изследователска лаборатория през 1872г., следван от Артър Литъл през 1886г., “Истман Кодак” през 1893г., електротехническата компания “Дженерал електрик” през 1900г., химическия концерн “Дюпон” през 1903г. и т.н. През 1898г. в страната функционират 139 изследователски лаборатории, през 1920г. с изследователски звена разполагат над 300 фирми, през 1930 г. – 1600, през 1960г. – 5400, а през 1972г. – над 15 хиляди. В процент от общия брой на фирмите това е нищожна част – около 2 %, но на фирмите, притежаващи изследователски подразделения, се пада 70% от цялата продукция на обработващата промишленост, в т.ч. в приборостроенето – 93,5%, автомобилостроенето – 91%, химическата промишленост – 87,5%, авиокосмическа – 85,9%.⁹ Освен с приложни изследвания и разработки частният промишлен сектор, воден от максимата, че няма нищо по-практично от добре разработената теория и с цел осигуряване на теоретичен материал за останалите видове изследвания, започва да развива и фундаменталната наука. Едрите фирми се превръщат в центрове на техническите нововъведения, **а частният сектор в основен стълб на националните иновационни системи.**

Осъзнал важноста на знанието в създаването на нови продукти и процеси във формирането на конкурентни преимущества, частният сектор почти до края на 60-те години развива изследванията и разработките главно в рамките на собствените си национални територии. ТНК като лидер в извършването на НИРД концентрират изследователските си усилия в страните, където са разположени щабквартирите. В един от докладите на американския Сенат се посочва, че в средата на 60-те години мултинационалните фирми са изразходвали извън САЩ по-малко от 6% от общата величина на разходите си за изследване и развитие.¹⁰

В организационен план господства т. нар. политика на “глобалния център” (center for global) или на етноцентричния модел на организация на НИРД.¹¹ Изследванията и разработките са концентрирани в единен център с асиметрични информационни функции. Центърът е разположен в страната на базиране на щабквартирата и играе роля на “мислеща фабрика” на ТНК. Тя

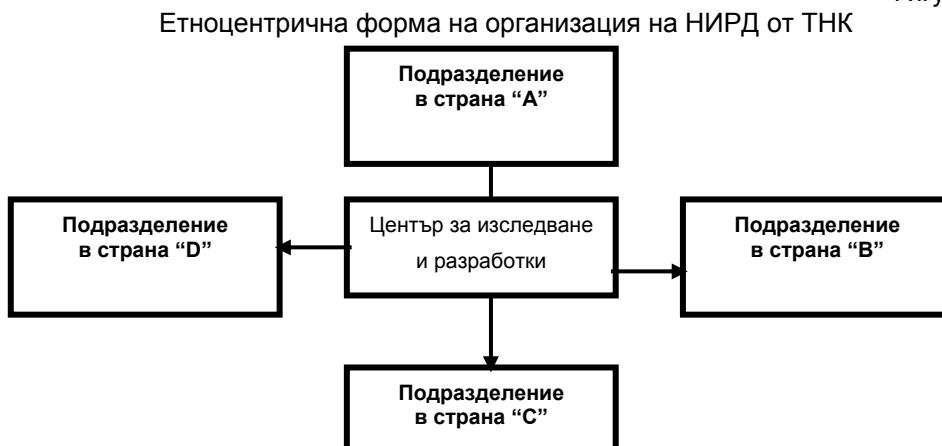
⁹ США: промышленные корпорации и научные исследования, М., Наука, 1975, с. 15-16.

¹⁰ Цит. по: Michalet, Ch-A., Le capitalisme mondial, P., P.U.F., 1976, p. 187.

¹¹ Butellier, R, O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Managing Global Innovation. Uncovering the Secrets of Future Competitiveness, Springer, 1999, p. 55-57.

разработва новите продукти и технологии, които от центъра се разпространяват по подразделенията в чужбина. Технологиите и продуктите, генерирани в центъра се насочват еднопосочно към периферните подразделения (фиг. 1).

Фигура 1



В подразделенията не се извършват изследвания и развойна дейност, техните компетенции се изразяват в осъществяването на други функционални дейности, свързани с производството, реализацията, маркетинга и др. Задграничните подразделения са едновременно зависими и независими. Те функционират като независими производствени и пазарни субекти, осъществяват взаимоотношения с доставчици и клиенти, но ползваните от тях знания и технологии са "външни", създавани в "центъра".

Организацията на НИРД от ТНК почива върху идеята за една вътрешна циркулация на научно-техническите знания, с разпръскване на ограничена технология в пространството. При това предаването на технологии следва линията матерински компании – задгранични отделения – дъщерни предприятия – филиали – асоциирани чуждестранни предприятия и едва тогава независими чужди фирми (фиг. 2).

Това предполага изключителен контрол върху изпълнението на проектите, строга "защита" на технологиите от "посегателствата" на конкурентите. Изследователските усилия на фирмите и контролът върху задграничните подразделения са в права зависимост, т.е., колкото са по-големи извършваните разходи за НИРД, толкова и степента на контрол е по-силна.

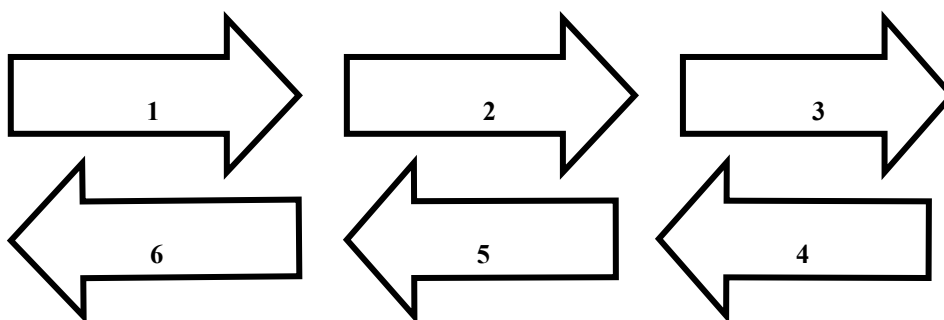
Централизацията на НИРД в компанията-майка осигурява определени преимущества, свързани с:

- икономичност, възможност за минимизиране на разходите, благодарение на мащабността на изследванията и разработките при концентрирането им на едно място;
- нарастващи възможности за междудисциплинарни взаимодействия;
- културна еднородност на изследователския персонал;

- строг контрол върху технологиите като конкурентно предимство, защита от неконтролиран трансфер на технологии.

Фигура 2

Свобода на предаване на технологии при етноцентричния модел



1. Компании-майки
2. Задгранични отделения
3. Дъщерни предприятия
4. Филиали
5. Асоциирани чуждестранни предприятия
6. Независими чужди фирми

Етноцентричният модел за организация на НИРД е особено подходящ за глобални фирми, произвеждащи еднакви продукти за всички потребители по целия свят, без адаптация на съответните пазари и с достатъчни изследователски ресурси в собствената страна. Трудности при прилагането му възникват във връзка с ограничаването на достъпа до външните пазари; до източниците на информация във високоразвитите технологични региони; ползване услугите на чужди висококвалифицирани кадри; появяват се опасности за технологично изоставане в сравнение с конкурентите; ограничават се преките контакти с потребителите на продукцията; с изучаването на потребителските им вкусове и стандарти; незачитане на локалните потребности и др. Известният маркетинг Ф. Котлър описва случая с “Дженерал електрик”, който осъществява проектиране на нови хладилници за всички страни, само в САЩ. Това води до загубване на пазара в Европа, тъй като габаритите на проектираните там хладилници не “отговарят” на тесните размери на европейските квартири, от което се възползват италиански и японски фирми.¹² Примери за фиаско на пазара на облекло на американски фирми в Япония и Германия поради непознаване на местните условия привеждат и Дж. Даниелс и Л. Радеба.¹³

Слабите страни на етноцентричния модел на организация на НИРД, свързани с незачитането на местните пазарни особености, се преодоляват донякъде с прехода към **геоцентричния** и към **централизирания** модел на организация. При геоцентричната организационна форма НИРД се извършва в изследователската организация на централата на ТНК, но при ползване на

¹² Котлер, Ф., Глобализация: стратегия и реалност, Проблемы теории и практики управления, 1992, №6, с. 11.

¹³ Даниелс, Дж., Л. Радеба, Международный бизнес, М., Дело ЛТД, 1994, с. 85.

неограничен поток от информация от различни глобални източници – местни производствени подразделения, местни доставчици, местни университети, стратегически алианси, технологични паркове, размяна на изследователи от компанията-майка към подразделенията и обратно и т.н.

При централизирания модел изследователското подразделение в страната, където е разположена щабквартирата, е главно звено за всички изследователски и развойни дейности. Подразделенията в чужбина се занимават с изследване и разработки само в една определена област. Щабквартирата чрез различни планове, програми, разпределение на ресурсите, размяна на изследователи и т.н., координира и контролира дейността на всички изследователски подразделения в чужбина. Този модел практикува “Агфа-Геверт”, в която с развойна дейност са заети 1400 човека и се изразходват 6% от оборота за развитие. Половината от разходите са свързани с усъвършенстване на продуктите, а другата половина – със създаването на нови продукти и подобряване на производствения процес. Развойната дейност в подразделенията е организирана по структурни единици, притежаващи собствени лаборатории. Тези проучвания са организирани в отдели. Хората, заети в централни проучвания, са частично включени в проектите на структурните единици в екипи от дивизионалните подразделения.¹⁴

Друг ярък пример за централизирана организация на НИРД е “Даймлер-Бенц”. През 1997 г. преди сливането с “Крайслер” фирмата разполага с централно звено за изследване и технологии, разположено в централата в Щутгарт (768 изследователи). Други пет центъра са разположени в различни градове в Германия – Улм (665 изследователя), Мюнхен (221 човека), Фридриххафен (155 човека), Берлин (154 човека), Франфуркт (140 човека). През 1995г. “Даймлер-Бенц” изгражда първото си задгранично изследователско подразделение в чужбина – изследователски и технологичен център в Пало-Алто (САЩ) в близост до водещите информационни фирми около Станфордския университет в Силиконовата долина (30 човека). Технологичен център по автомобилни системи има изграден в Портланд (САЩ) с 10 човека, съвместна изследователска лаборатория в Шанхай (Китай) с 15 човека, изследователски център в Бангалор (Индия) с 14 човека. Наблюдателни постове за следене на технологиите, установяване и координация на взаимна изследователска дейност, формиране и поддържане на научни мрежи има в Токио (Япония) и Москва (Русия). И така, вижда се, че парадигмалният подход и при трите организационни форми – етноцентрична, геоцентрична и централизирана¹⁵, е изграден върху принципите на глобалния център, на генериране на знания в компаниите-майки и едностранно предаване на технологии към задграничните подразделения.

¹⁴ Висема, Х., Управление чрез малки структурни единици. Предприемачество и координация в децентрализираната фирма, С., НЕКСТ, 1998, с. 112.

¹⁵ По-подробно за трите модела на организация виж: Botellier, R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Цит. съч., р.р. 55-59, 61-63.

2. Глобализация на НИРД от ТНК под формата на прякото задгранично инвестиране

През последните две-три десетилетия на XX век ТНК, водени от разбирането, че глобалната им конкурентоспособност се определя от уменията за организация на “процеса за колективно придобиване на знанията”¹⁶, пристъпиха към изграждане на мрежа от научноизследователски подразделения извън страните, където са разположени щаб-квартирите на компаниите-майки. Поставя се началото на глобализацията на изследванията и разработките от ТНК чрез една от основните форми – пренасяне на изследванията във филиалите в чужбина, въвличане на последните в иновационната дейност на компаниите-майки. Някои автори наричат тази форма “пряко чуждестранно инвестиране” в сферата на научните изследвания и опитно-конструкторските разработки¹⁷, а други – инвестиции в технологичен капитал във форма на финансиране на изследванията и развитието от чуждестранни оператори.¹⁸ Тя не заменя съществуващите други форми на интернационализация и глобализация на знанията от ТНК чрез канала на трансфера на технологии. Главната движеща сила на процесите на глобализация – ТНК, дори ускоряват неговото развитие чрез износа на преки инвестиции, експорта на наукоемка продукция, покупко-продажбата на патенти, лицензи и ноу-хау, международната техническа помощ и др. Възниква и получава развитие и ново направление на глобализацията на изследванията и разработките – научно техническата кооперация с чужди фирми, създаването на международни технически альянси, които ще бъдат обект на самостоятелно изследване.

Поради оскъдността и спорадичния характер на данните трудно може да се установи началото на процеса на глобализация на НИРД чрез “прякото задгранично инвестиране”. Вече посочихме, че в средата на 60-те години на XX век американските ТНК са извършвали в чужбина по-малко от 6% от разходите си за НИРД. През 1975 г. в задграничните подразделения са извършени разходи за 1,33 млрд. дол., които възлизат на 7,7% от усвоените от компаниите-майки 17,25 млрд. дол.¹⁹

За едно десетилетие нарастването на “задграничния дял” в създаването на знанията в рамките на ТНК е 1,7%. През 1994г. процентният дял на извършваните в задграничните подразделения разходи в общия им размер за научни изследвания и разработки на компаниите-майки достига 13%.²⁰ За индустрията през 1995г. този дял достига 13,3% от общофирмените разходи за изследване и развитие.²¹ За визирания двадесет годишен период

¹⁶ Andersson, U., Subsidiary network embeddedness: integration, control and influence in the multinational corporation, Doctoral thesis at Uppsala Univ., 1997, Цит. по: Андерсон, У. Сеть филиалов ТНК: интеграция, управление и влияние, Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 2, Экономика, 1998, №2, с. 210.

¹⁷ Вж: Контуры иновационного развития мировой экономики, М., Наука, 2000, с. 45.

¹⁸ Фишер, П., Прямые иностранные инвестиции для России: стратегия возрождения промышленности, М., Финансы и статистика, 1999, с. 487.

¹⁹ The Conference Board: Overseas Research and Development by United States Multinationals 1966-1975. Estimates of Expenditures and Statistical Profile. Ed. by Greamer, N.Y., 1976, p. 35.

²⁰ UNCTAD. World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development, N.U., New York and Geneva, 1999, p. 216.

²¹ Пак там, p. 412.

(1975-1994) в абсолютно изражение сумата на извършените извън САЩ разходи на задграничните подразделения на американските ТНК е нараснала 8,9 пъти, а като процент в общата величина на разходите на компаниите-майки, почти се е удвоила. При това темпа на растеж на извършваните в чужбина разходи, изпреварва този за изследване и развитие от ТНК в собствените страни с 2,9 пункта – съответно 8,9 и 6 пъти.

Изследване на М. Папанастасиу на 145 филиала, разположени във Великобритания, Белгия, Гърция и Португалия, на транснационални фирми от промишления сектор от САЩ (вкл. 4 филиала на канадски корпорации), Япония и други европейски страни, освен приемащите сочи, че 22,5% от лабораториите за проучване и развитие са учредени преди 1950г., 18,3% за периода 1950-1960г., 33,8% за 1961-1979г. и 25,4% след 1980г. Създадените след 1980г. лаборатории във филиалите, свързани с производството на храни и напитки са 50%, в електронната и електротехническа промишленост – 75%. Японските ТНК са изградили 44,4% от лабораториите си за проучване и развитие след 1980г., докато делът на американските и европейските е 21 и 25,0%.²²

От казаното може да се заключи, че глобализацията на НИРД чрез прякото задгранично инвестиране има своето място още преди средата на миналия век, но ускорението на процеса започва главно след 1980 година.

За прякото задгранично инвестиране в изследванията и разработките от ТНК в съвременни условия можем да съдим от:

а) мащаба на извършваните изследвания и разработки от задграничните подразделения на ТНК, изразен чрез относителния дял на разходите за R&D на чуждестранните филиали²³;

б) от създаваните от ТНК изследователски организации в чужбина;

в) от получените в чужбина патенти за изобретения, създадени от компаниите-майки и подразделенията в собствените страни и от задграничните изследователски и развойни звена на ТНК.

Свидетелство за нарастващият относителен дял на финансиране на националните корпоративни изследвания от чужди ТНК са данните от табл. 1.

Таблица 1

Относителен дял на изследване и разработки на чуждестранните филиали на ТНК (%)

Година	Великобритания	Франция	Япония	Канада	Швеция	Ирландия
1993	-	-	0,9	31,8	14,7	71,0
1994	28,0	14,2	1,5	29,7	10,4	-
1995	29,2	17,1	1,4	29,7	18,4	64,6
1996	30,1	16,7	0,9	31,7	18,7	-
1997	32,5	-	1,3	34,6	15,9	65,6
1998	30,1	16,4	1,7	34,2	17,5	-
1999	31,2	-	-	-	-	-

Източник: UNCTAD. World Investment Report 2002. Transnational Corporations and Export Competitiveness, U.N., New York and Geneva 2002, p. 19.

²² Papanastassiou, M., Technology and production strategies of multinational enterprise /MNE/ subsidiaries in Europe, International Business Review, 1999, Vol. 8, №2, p. 219.

²³ “Знанието ... много рядко е квантифицирано или оценявано, понякога бива систематизирано, ... и във всички случаи е било трудно или невъзможно да бъде наблюдавано. Всички измерители на знанието са непреки” (разр. моя – Л.К.), Navaretti, G., D. Tarr, International Knowledge Flows and Economic Performance: A. Review of the Evidence, The World Bank Economic Review, 2000, Vol. 14, №1, p. 2.

През 1980г. за всяка от посочените страни извършваните от филиалите на чуждестранните ТНК изследвания и разработки се измерват с едноцифрено число. През 1985г. само за две от страните – Канада и Великобритания стойностите достигат двуцифрено изражение. През 1990г. към тях се присъединява и Франция.²⁴ През 1998г. в две страни – Канада и Великобритания, почти една трета от изследванията и разработките се финансират от чуждестранните филиали, а за Ирландия (1997г.) – две трети. За Франция през 1998г. този дял достига 16,4%, а за Швеция – 17,5%.

Немските ТНК също вземат участие в глобализацията на НИРД. За 1997г. задграничните ТНК са вложили в Германия в изследователски и развойни проекти 11 млрд. марки, а немските ТНК са инвестирали в проекти, свързани с изследване и разработки зад граница 13 млрд. марки.²⁵ Активни изследвания в чужбина извършват и японските ТНК, свидетелство за което е нарастването дела на чуждестранните филиали в общия обем на фирмените изследвания и разработки за десетилетието 1985 – 1995г. от 0,9 на 2,7%.²⁶ “Мацушита електрик”, водещ световен лидер в производството на битова електроника, е създаден на територията на САЩ над 20 научно-изследователски организации. Създаденият в края на 1998г. “Панасоник Дигитал Център” в САЩ наред с изследователската дейност ще функционира като венчурен фонд и инкубатор за организация на нов бизнес в областта на цифровите технологии, създаването на мрежи, приложно използване на Интернет, електронната търговия. В приоритетите на дейност е и сътрудничеството с потенциала на изследователските учреждения от Силиконовата долина и сключване на стратегически изследователски алианси с някои от тях.²⁷

В процеса на глобализация на НИРД чрез задгранично финансиране на изследванията и разработките активно участват и американските ТНК (вж. табл. 2).

От данните се вижда, че компаниите-майки са извършили 88,5 от общия обем на разходите. Във филиалите, разположени извън територията на компаниите-майки, са извършени 11,5 от общите корпоративни разходи за НИРД, което възлиза на 13% от разходите на компаниите-майки за изследване и разработки. Приблизително такъв е дялът на разходите, направени в американските филиали на чуждите ТНК за 1994 г. – 12,7%. За 1995 г. тези цифри нарастват на 15% от общата величина на американските разходи за изследване и разработки.²⁸

Изследванията и разработките в чужбина ТНК осъществяват в изградените за целта научноизследователски подразделения. Функционалното им предназначение намира израз не само в адаптацията и усъвършенстването на продуктите и технологиите на ТНК към регионалните

²⁴ Виж: OECD. Main Science and Technology Indicators, P., 1999.

²⁵ Состояние и перспективи развития НИОКР в ФРГ, БИКИ, № 35-36 /8079-8080/, 30 марта, 2000, с. 5.

²⁶ UNCTAD. World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development, N.U., New York and Geneva, 1999, p. 412.

²⁷ Иванова, Н., Иновационная сфера: итоги столетия, МЭМО, 2001, №8, с. 30-31.

²⁸ Цит. по: Boutellier, R., Gassmann, M. von Zedtwitz, Managing Global Innovation, Springer, 1999, p. 10.

условия; в създаването на нови продукти или изменение на потребителските свойства на съществуващите в съответствие с местните потребителски вкусове и предпочитания; за достигане на конкурентни преимущества чрез мониторинг на техническото и технологичното развитие на конкурентите; достъпът до перспективни научни направления, които са неразвити или слабо развити в собствените страни; рационализиране и повишаване на ефективността на фирмените изследвания и разработки, но и за извършване на фундаментални проучвания.

Таблица 2
Разходи на американските ТНК за изследване и развитие, извършени в компаниите-майки и във филиалите в чужбина

Приемащи икономики	Разходи за НИРД (млн.дол.) (1994)	В % от общите корпоративни разходи за НИРД	В % от разходите на компаниите-майки за НИРД	В % от разходите на филиалите за НИРД	В % от разходите за НИРД на филиалите в развиващите се страни
Общо разходи на ТНК за НИРД	103451	100	-	-	-
Разходи, извършени от компаниите-майки	91574	88,5	100	-	-
Разходи, извършени от филиалите в т.ч. от филиали в развиващите се страни ^a	11877	11,5	13,0	100	-
в т.ч.	901	0,9	1,6	7,6	100
Бразилия	238	0,2	0,3	2,0	26,4
Мексико	183	0,2	0,2	1,5	20,3
Сингапур	167	0,2	0,2	1,4	18,5
Тайван	110	0,1	0,1	0,9	12,2
Хонг-Конг	51	-	0,1	0,4	5,7
Малайзия	27	-	-	0,2	3,0
Аржентина	21	-	-	0,2	2,3

а) Включени са икономики, в които извършените разходи за НИРД са повече от 20 млн. дол.
Източник: Data provided by NSB., World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development, N.U., New York and Geneva, 1999, p. 216.

Представа за нарастващия брой научноизследователски подразделения на транснационалните корпорации в чужбина можем да добием от данните за САЩ (вж. табл. 3).

Таблица 3
Научноизследователски организации в САЩ, учредени от 375 чуждестранни ТНК, по страни за 1999 година

Страна	Брой научно-изследователски организации
Япония	251
Германия	107
Великобритания	103
Франция	44
Швейцария	42
Южна Корея	32
Канада	32
Холандия	30
Други страни	74
Общо:	715

Източник: По данни на: Compiled by the Office of Business and Industrial Analysis; Цит. по: Емельянов, С.В., "США: Международная конкурентоспособность национальной промышленности, М., Международные отношения, 2001, с. 363.

Вижда се, че общият брой на учредените от 375-те ТНК в САЩ чуждестранни научноизследователски организации възлиза на 715, докато през 1992г. броят им е бил 255 или нарастването само за няколко години е почти два пъти. При това, съгласно методологията на изследването, са включени само организации, които имат собствен научен бюджет и са разположени в здания, отделени от помещения с друго функционално предназначение. Лидери по броя на създадените научни организации в САЩ са японските ТНК, които се интересуват от почти всички перспективни изследователски сектори – програмно осигуряване, телевизори и електроника, автомобилостроене, биотехнологии и медикаменти, химия, компютри, оптикоелектроника, полупроводници, съобщения.

Изследователските организации на немските и френски ТНК, заемащи второ и четвърто място, са съсредоточени главно в два сектора – химическа промишленост, биотехнологии и медикаменти (съответно 49,5 и 47,7%). На тези от Великобритания, които заемат трето място след Япония и Германия, са съсредоточени в областта на химията, инструментостроенето, в т.ч. медицинско, биотехнологиите и фармацевтиката, хранителните и други потребителски стоки, програмното осигуряване. На трите лидера от Япония, Германия и Великобритания принадлежат 64,5% от общия брой на изградените от 375-те чуждестранни ТНК изследователски организации в САЩ. Следващите ги френски ТНК имат 5,7 пъти по-малко изследователски организации в сравнение с японските и 2,4 и 2,3 пъти в сравнение с тези на Германия и Великобритания. От общия брой на научните организации в САЩ 5,9% принадлежат на швейцарските ТНК, по 4,5 % на южнокорейските и канадските, 4,2% на холандските.²⁹

Големи изследователски центрове в САЩ са изградили транснационалите “Хофман Ла Рош” (Швейцария) в Пало-Алто и Сан Франциско (Калифорния), съответно с 2386 и 800 сътрудника, “Смит-Клайн Бийчъм” (Великобритания) в Пасадена (1495 сътрудника), “Фармация” (Швеция) в Мичиган (1400 сътрудника), “Нордърн Телеком” (Канада) в С. Каролина (1260 сътрудника), “Роял-Дътч Шел” (Великобритания-Холандия) в Тексас (1130 сътрудника), “Глаксо Уелкъм” (Великобритания) в С. Каролина (1000 сътрудника), “Барът Уелкъм” (Великобритания) в С. Каролина (891), “АББ” (Швейцария-Швеция) в Кенектикът (800), “Хонда” (Япония) – в Охайо и Калифорния (800), “Сони” (Япония) в Калифорния, “Бритиш Петролеум” (Великобритания) в Охайо (532), “Хьохст” (Германия) в Ню-Джърси (516), “Тойота” (Япония) в Мичиган, Калифорния и Аризона (511), “Нисан” (Япония) – също в Мичиган, Калифорния (2 центъра) и Аризона (509), “Хюндай Електроникс” (Ю. Корея) в Колорадо (500), “Байер” (Германия) в Кенектикът (500) и др.³⁰

Изследователски подразделения в чужбина усилено изграждат и американските транснационали – в Япония, Великобритания, Канада, Франция, Германия, Сингапур, Китай, в които са съсредоточени над четири пети от научноизследователски тези структури в чужбина през 1997г. Интересите са многостранни, но тяхната концентрация е най-голяма в

²⁹ Изчислено по: Емельянов, С.В., Цит. съч., с. 363-364.

³⁰ Емельянов, С.В., Цит. съч., с. 365.

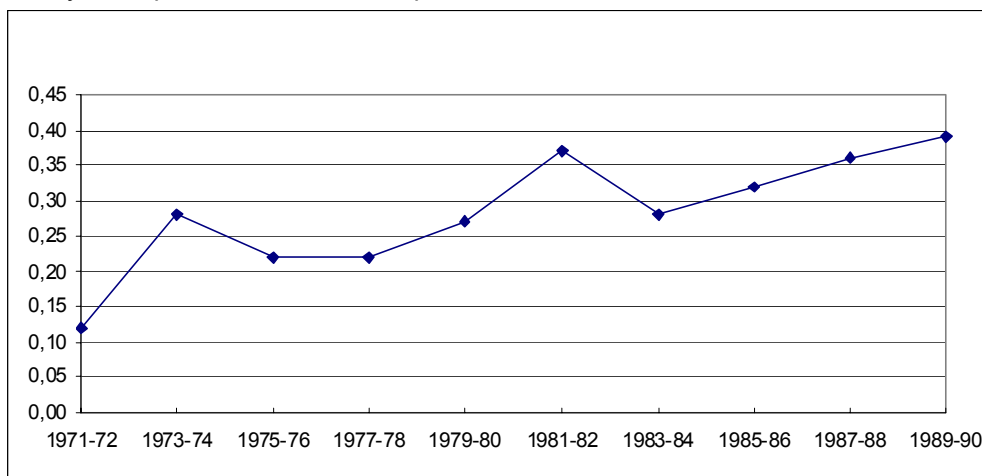
областта на автомобилостроенето, биотехнологиите и фармацевтиката, химическата промишленост, оптикоелектрониката, програмното осигуряване, инструментостроенето, производството на полупроводници, нефтохимия, хранителна промишленост и др.³¹

Същата тенденция към нарастваща глобализация може да бъде открита и върху изследване за въвеждането на 756 нови технологии за периода 1971-1990г. (408 за периода 1971-1980 и 348 през периода 1981-1990г.) на 23 водещи шведски промишлени транснационални фирми.³² Тези фирми са водещи в технологичната активност, измерена чрез броя на издадените патенти, като делът им в научно-изследователската дейност на шведската индустрия се движи от две трети до три четвърти.³³ Като индикатор за технологическата активност са получените от фирмите патенти в САЩ. Националният сектор е представен от компаниите-майки и подразделенията в Швеция, а чуждестранният сектор от задграничните подразделения в 14 други страни за периода 1971-1980г. и 16 страни през 1981-1990 година.

Данните сочат, че националните шведски подразделения са разработили 548 от новите технологии, докато чуждестранните са представени от 208 или пропорцията е 72:28%. По периоди данните са представени на фиг. 3.

Фигура 3

Чуждестранен дял в общия брой нови технологии, 1971 – 1990 година



Източник: Zander, I., Where to multinational? The evolution of technological capabilities in the multinational network, *International Business Review*, 1999, №8, p. 275.

Независимо, че шведските подразделения са със значително по-голям брой разработени технологии, относителният им дял спада във времето.

³¹ Пак там, с. 369-370.

³² Включени са фирмите: "АББ", "АГА", "Алфа Лавал", "Астра", "Атлас Копко", "Авеста", "Електролукс", "АСАБ", "Асселте", "Фагерста", "Мо До", "Персторп", "Фармация", "Сааб-Скания", "Сандвик", "СКА", "СКФ", "Стора", "Тетра Пак", "Трелеборг", "Юдехолм" и "Волво".

³³ Zanger, I., Where to the multinational? The evolution of technological capabilities in the multinational network, *International Business Review*, 1999, №8, p. 268.

През периода 1971-1980г. на тях са се падали 79% от всички нови технологии и 80% от новоразработените технологични класове, докато за периода 1981-1990г. делът им вече е спаднал съответно до 65% и 58%.³⁴

Същият извод може да се направи и от дела на издадените патенти в САЩ на задграничните фирми през 1998г. От общия брой на издадените патенти 45,6% са на чуждестранни заявители. Делът на корпорациите (американски и чуждестранни) в издадените патенти възлиза на 83,9%, от които на чуждестранните – 46,6%. В процент от чуждестранните заявители, делът на корпоративните патенти възлиза на 85,8%.³⁵

По цитирани от професора от Потсдамския университет Паул Велфенс данни, делът на патентите на национално базираните компании за направени в чужбина изобретения за Германия през 1993г. достига 14,9%, за Великобритания – 42,1%, за Канада – 33%. В същото време патентите, получени от чужди компании за направени изобретения в приемащите страни достига за Германия 17%, за Франция – 18%, за Великобритания – 41%.³⁶ Нарастващото значение на научноизследователската дейност на задграничните подразделения в рамките на ТНК се отбелязва от множество автори през последните години.³⁷

Изгодите от изнасянето на изследователските подразделения в чужбина са многостранни и се свързват с:

- Преодоляване “изолацията” на изследователската и развойна дейност, доколкото като творческа работа научните изследвания имат интернационален характер и се основават на кооперацията с близки и далечни в пространството изследователи-специалисти;
- Разширяване на пространствената граница и облекчаване достъпа до международните пазари, до източниците на информация в технологично високоразвити региони, до капиталови и кадрови ресурси;
- Насочване на изследванията и разработките към конкретните потребности на подразделенията, установяване на преки контакти с потребителите на продукцията, съобразяване с локалните потребности, местни стандарти, потребителски вкусове и др.;
- Използване на утвърдени взаимоотношения с местни доставчици и клиенти на етапа на комерсализацията, на търговското използване на резултатите от изследванията и разработките;
- Използване възможностите за обединяване на изследователските усилия в условията на оскъдност на ресурсите с други, в т.ч. чуждестранни фирми-партньори, университетската наука, правителствени изследователски центрове, дребния иновационен

³⁴ Zander, I., Where to multinational? The evolution of technological capabilities in the multinational network, *International Business Review*, 1999, №8, p. 274-275.

³⁵ Изч. по: *Science & Engineering Indicators 2000*, Wash., DC 2000, Vol. 2, p. A-536.

³⁶ Welfens, P., *Globalization of the Economy, Unemployment and Innovation. Structural Change, Schumpeterian Adjustment, and New Policy Challenges*, Springer, 1999, p. 28.

³⁷ Wortmann, M., *Multinationals and the Internationalization of R/D: New developments in German companies*, *Research Policy*, 1990; Vol. 26, p. 209-227; Hakanson L., R. Nobel, *Foreign research and Development in Swedish multinationals*, *Research Policy*, 1993, Vol. 22, p.p. 373-396; Donning, J.H., *Multinational enterprises and the globalization of innovatory capacity*, *Research Policy*, 1994, Vol. 23, p.

бизнес, неориентирани към печалба изследователски организации и т.н.;

- Възможности за ползване на преференциите, предоставяни в отделни страни за развитието на научните изследвания и разработките, за участие в държавни програми за съдействие на изследванията в приемащите страни;
- Набиране на информация за техническото и технологичното развитие на конкурентите, за провежданите от тях изследвания и разработки;
- Възможности за съкращаване времето за изследване, за разработката на новите продукти и технологии;
- По-големи възможности за намаляване на разходите за изследване и разработки и редуциране на риска, свързани с пониското заплащане на изследователския персонал в приемащите страни, по-малките консумативни разходи и др.;
- По-широки възможности за преодоляване на екологични и политически ограничения за изследванията.

Налага се и нов парадигмален подход, който маркира прехода от централизираните по своята същност етноцентрични и геоцентрични модели на организация на НИРД, към **децентрализираните полицентрични и интегрирани мрежови** модели. При полицентричната на преден план е изведена специализацията пред стандартизацията, регионалната пред глобалната ефективност. Изследователските звена са децентрализирани, с висока степен на автономност, слаба координация и ограничени връзки между центъра и периферията. Обикновено липсва координиращ изследователски център.

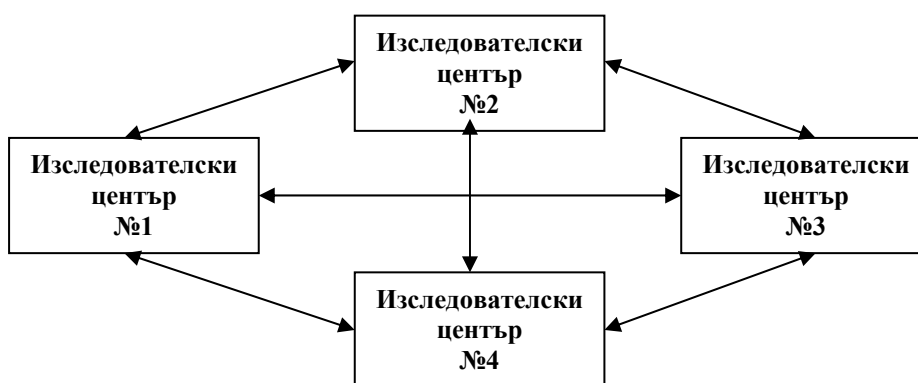
При интегрираните мрежи за изследване и развитие (Integrated R/D networks) на преден план е изведена глобалността. Налице са множество центрове за “производство на знания”, разпръснати в различни страни. Изследователският център в страната, където е разположена щаб-квартирата на компанията-майка, не е за контрол над изследователската дейност, а само един от множеството независими центрове. Центровете са специализирани в разработката на отделни продукти или технологии. Функциите им коренно се разграничават от лабораториите за поддръжка, създадени в съседство с филиалите с цел приспособяване на продуктите и методите към условията на страната домакин. Те не са и специализирани лаборатории, без функционална връзка с филиалите, организирани от компаниите-майки в рамките на международното разделение на труда. По-скоро са големи автономни изследователски подразделения, със световен мандат от дружеството майка за създаването на един продукт или на серия от продукти в глобалната стратегия на мултинационалните фирми.³⁸ Ръководството на отделни проекти се поема от центъра с най-добри постижения. Изследователите, заети в един център, могат да бъдат включвани в изследователските екипи на другите. Потокът на информация между центровете е неограничен, като всеки разполага с информацията и

³⁸ Andreff, W., Les multinationales globales, P., Éd. La Découverte, 1996, p. 51.

постиженията на останалите. Фигуративно интегрираните мрежи за изследване и развитие могат да се представят по следния начин: (фиг. 4)

Фигура 4

Интегрирани мрежи за изследване и развитие



По подобен начин е организирана изследователската дейност в АББ, Канон, Хъохст, Ай-Би-Ем, Новартис, Филипс, Нестле, Хофман-Ла Рош, Шеринг, Шнайдер и др.³⁹ Разработката и съхраняването на знанието във всяко отделно подразделение или в централата на компанията с последващо предаване на задграничните подразделения отстъпва място на съвместното му изработване в мрежата и разпределението му в световен мащаб в нейните рамки.

Центровете са място за провеждане на всички видове изследвания – както приложни, така и фундаментални базови изследвания, които при успех определят фирмените стратегии за години напред. Например, един от главните продукти на шведската транснационална компания “Ериксон” – електронната система за цифрово превключване, който задълго определяше стратегическото ѝ поведение, е разработен в австралийския филиал на фирмата.⁴⁰ Разположеното във Великобритания подразделение на холандския “Филипс” също е с водещо значение за развитието на цялата компания, тъй като е технологичен лидер в разработката на системата за телетекстове.⁴¹

Казаното дава основание за следните изводи:

1. Налице е ярко изразен нарастващ процес на глобализация на научните изследвания и разработки. В създаването на единна световно интегрирана икономика, наред с интензификацията на международната търговия, финансовата глобализация, глобалната пазарна конкуренция, глобализацията на производството и мениджмънта, тенденциите на

³⁹ Boutellier, R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Op. cit., p. 65.

⁴⁰ Цит. по: Андерсон У., Сеть филиалов ТНК: интеграция, управление и влияние, Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература, Серия 2, Экономика, 1998, №2, с. 214.

⁴¹ Котлер, Ф., Глобализация: стратегия и реальность, Проблемы теории и практики управления, 1992, №6, с. 11.

конвергиране и регионализация и т.н., все по-активно се включва и научно-изследователската сфера с главна движеща сила ТНК.

2. Процесите на глобализация на научните изследвания и разработки от ТНК са в своя начален стадий. Както посочихме, инвестициите в “технологичен капитал” на бизнес-сектора, финансиран от чуждестранни филиали на корпорациите, в националните корпоративни изследвания за Великобритания и Канада са около 1/3, за Франция (1998г.) – 16,4%, за Швеция – 17,5%, за САЩ – 15% (1995г.). Тези стойности са далеч по-малки от дела на вътрешнофирмения оборот на ТНК в износа и вноса на отделните страни.⁴² Те обаче са много по-големи от сочената за пример глобализация в областта на информацията. Независимо от огромните възможности за предаване и колосалното нарастване на информационните потоци, сочи бившият директор на агенция “Франс прес” в “Митове за глобалното информационно село”, най-голямата глобална телевизионна мрежа “Си-Ен-Ен интернешънъл” обслужва само 3% от световното население. В същото време, въпреки постоянното нарастване броят на хората, имащи достъп до световната система World Wide Web (Интернет) към 2000 г. по-малко от 1% от населението на земята ще бъде обхванато от нея.⁴³

3. След 1980г. е налице тенденция към ускоряване процесите на глобализация на НИРД чрез “прякото задгранично инвестиране” на ТНК.

4. Съществува тенденция към децентрализация на НИРД, на преход от централизираните по своята същност етноцентрични и геоцентрични модели на организация на научните изследвания и разработки, към децентрализираните полицентричен и най-вече към “глобалния” интегриран мрежов модел. Йерархичното подчинение на задграничните изследователски подразделения се заменя с деловото партньорство и равнопоставеност. Нараства тяхната свобода, инициативност и отговорност за стратегическото развитие на ТНК.

5. Глобализацията на НИРД от ТНК чрез прякото задгранично инвестиране е детерминирана и от фактори като отраслева специализация на компанията (фирмата), страна на нейния произход, приносът на дейността по “генерирането” на знанието в създаваната добавена стойност, големина на фирмата, продължителност на периода на опериране в международен мащаб, корпоративна управленска практика, организационна култура и др. Изследване на А. Герибадзе и Г. Регер върху 21 ТНК от Западна Европа, САЩ и Япония с отраслова насоченост електроника, информационни технологии, химическа и фармацевтична промишленост сочи, че транснационалите от малките страни на Европа са “принудени” активно да

⁴² Според някои оценки приблизително 55% от търговията между страните-членки на ЕС и Япония, 40% от търговията между ЕС и САЩ и 80% между Япония и САЩ е между компаниите-майки и задграничните им филиали. Вж.: Cravens, R., Examining the Role of Transfer Pricing a Strategy for Multinational Firms, *International Business Review*, 1997, Vol. 6, №2, p. 127. Делът на вътрешнофирмения оборот в американския износ в средата на 90-те години е около една трета, а във вноса – над две пети. (*Echanges intraentreprise et structure du commerce international, Problèmes économiques*, №2479, 10 juillet, 1996, p. 29). До същия извод достига и З. Младенова в специалния труд посветен на вътрешнофирмената търговия за 1994 г. – 36,3% в износа и 42,7% във вноса (Младенова, З., *Международна вътрешнофирмена търговия*, Варна, ИК “Кръг” ООД, 1999, с. 115-116).

⁴³ *Myths of the global information village*, B: Foreign policy, N.U., 1997, №107, p. 78.

участват в задгранични изследователски проекти – “АББ” с 90% изследвания и разработки зад граница, “Филипс” с 55%, “Сандоц” – 50% и др. Фирмите от химическата и фармацевтичната промишленост (“Сандоц”, “Хьохст” са с 42% разходи за изследване и развитие в чужбина) също разчитат повече на задграничните изследвания, докато тези от общото и транспортно машиностроене в Германия, Франция и Великобритания (“Сименс”, “Бош”, “Даймлер-Бенц” и др.) предпочитат да концентрират изследванията и разработките предимно в собствените страни. Държавата, от която произхожда ТНК, също оказва влияние – най-нисък е делът в задграничните инвестиции в НИРД на японските транснационали, по-висок на американските и най-голям на европейските.⁴⁴

3. Глобализация или триадизация

Представа за географското разпределение на изнесените в чужбина изследвания и разработки на американските ТНК можем да добием от данните от табл. 2. От извършените от филиалите разходи 92,4%, или 10976 млн. дол. са съсредоточени в развитите промишлени страни и само 7,6% или 901 млн. в развиващите се. Във филиалите в последните се извършват едва 1,6% от разходите за НИРД на компаниите-майки и 0,9% от общокорпоративните разходи. При това разходите, направени в развиващите се страни, са висококонцентрирани само в няколко от тях – 88,4% са съсредоточени в Бразилия, Мексико, Сингапур, Тайван, Хонг-Конг, Малайзия и Аржентина, включвани и в групата на “новите индустриални държави”. Делът само на първите четири (Бразилия, Мексико, Сингапур и Тайван), достига 77,4% от общия размер на извършваните в развиващите се страни разходи за НИРД.⁴⁵

Изключително интересни данни в това отношение се привеждат във фундаменталния труд на Р. Бутелиер, О. Гасман и М. фон Зетвиц.⁴⁶ Изследването им обхваща 37 транснационални фирми от САЩ, Западна Европа и Япония – 16 фирми от електронната и софтуерна индустрия, 11 от електротехническата и машиностроителна и 10 от химическата и фармацевтична промишленост.⁴⁷ Всички фирми са с висока изследователска активност – в “Нокиа” 8000 човека са заети с изследване и развитие, в “Канон” – 7300, “Юнисис” – над 7200. “Шеринг” изразходва за изследване и развитие над 18% от оборота на фирмата, “Хофман – Ла Рош” и “САП” – между 14 и

⁴⁴ Gerybadze A, G. Reger, Globalization of R/D: recent changer in the management of innovation in transnational corporation, Research policy, 1999, Vol. 28, №2-3, p. 253, 260. Цит. по: Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература, Серия 2. Экономика, 2000, №2, с. 73, 77.

⁴⁵ UNCTAD. World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development, N.U., N. Y. and Geneva, 1999, p. 216.

⁴⁶ Boutellier R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Managing Global Innovation. Uncovering the Secrets of Future Competitiveness, Springer, 1999.

⁴⁷ От електронната и софтуерна индустрия са включени: “Ай-Ти-Ти”, “Бош”, “Канон”, “Фужицу”, “Хюлет-Пакард”, “Ай-Би-Ем”, “Матцушита Електрик”, “НЕК”, “Нокиа”, “Филипс”, “САП”, “Шарп”, “Сони”, “Юнисис” и “Ксерокс”, от електротехническата и машиностроителна – “АББ”, “БМВ”, “Даймлер-Бенц”, “Хитачи”, “Лейка”, “Матлер-Толедо”, “Отис”, “Шиндлер Лифтс”, “Сименс”, “Зулцер” и “Юнайтед Технолоджис” и от химическата и фармацевтична – “БАСФ”, “Байер”, “Новартис”, “Дюпон”, “Ейсей”, “Хьохст”, “Као”, “Хофман - Ла Рош”, “Роял Дътч Шел” и “Шеринг”.

16%, "Канон" и "Ейсей" – между 12 и 14% и т.н. Изключително висока е и интернационализацията на изследователската и развойна дейност – 24 от фирмите изразходват в чужбина над 10% за НИРД, сред които "Дюпон", "Сони", "Као", "Бош", "Лейка", "Нокиа", "Матцушита Електрик", "БАСФ", "Сименс", "Зулцер", "САП", "Шеринг", "Шиндлер", "Байер", "Хьохст", "Ксерокс" и др. С над 50% интернационализация на изследванията са "Филипс", "Ай-Би-Ем", "Новартис", "Ейсей", "Хофман – Ла Рош", "Матлер-Толедо", "Роял-Дътч-Шел", "АББ", като "Роял Дътч Шел" усвоява в чужбина над 80% от разходите си за изследване и развитие, а "АББ" – 90%.⁴⁸

Основните центрове за изследване и развитие са концентрирани в САЩ, Западна Европа и Азия Пасифик.⁴⁹ За интернационализация все повече се откриват страните от последния регион. В Сингапур изследваните фирми имат разположени 6 изследователски звена – дизайнерски и технически центрове, центрове за развитие на "Ай-Ти-Ти", "Хюлет-Пакард", "Матцушита Електрик", "Сони", "Хитачи" и "Лейка"; в Тайван – 3 звена за техническо развитие, дизайнерски център и център за развитие на софтуер на "Ай-Ти-Ти", "Шарп" и "Матцушита Електрик"; 7 звена в Китай – на "Хюлет-Пакард", "Ай-Би-Ем" и "Метлер-Толедо"; 2 в Малайзия на "Хюлет-Пакард" и "Новартис", 1 звено в Ю. Корея на "Хюлет-Пакард". Изследователски звена на проучваните 37 транснационални фирми са изградили още в Индия (четири), Бразилия, Мексико и Израел (по три), Русия, Чехия и Южно-Африканската Република (по две). "НЕК", "Нокиа", "Филипс", "Ксерокс", БАСФ, "Отис", "Сименс", "Юнайтед Техноложис", "Ейсей" са разположили изцяло тези звена в трите центъра на промишлено развитие, "Канон" и "Юнисис" – в трите центъра и Австралия.⁵⁰

Същите автори на базата на информация от годишните отчети и документи на фирмите, както и интервютата за периода 1994 – 1998г., съставят карта на пространствената дисперсия на 474 изследователски и развойни звена на 50 водещи изследователски транснационални фирми от САЩ, Западна Европа и Япония, от която се вижда, че в Латинска Америка са разположени 7 звена за развитие, в Австралия – също 7, а в Африка – 4. В Латинска Америка и Африка няма разположен нито един център за фундаментални изследвания. Същите са концентрирани основно в Европа – 52, в САЩ – 39 и в Япония – 21. Фундаментални базови проучвания са извършвани и в пет звена, разположени в други страни на Югоизточна Азия, две в Израел и едно в Австралия.⁵¹

Като илюстрация на фирмено равнище можем да посочим и разпределението на разходите за изследване и развитие във фармацевтичната област на швейцарският гигант "Хофман-Ла Рош", 10-ти в света за 1997г. по индекс на транснационализация с 82,2%.⁵² С изследване и разработки през същата година във фирмата са били заети около 6000 души или 11,6% от общия размер на заетите. Изследванията се осъществяват в

⁴⁸ Boutellier, R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Op. cit., p. 36.

⁴⁹ Включват се Япония, Ю. Корея, Тайван, Китай, Хонк-Конг, Тайланд, Сингапур, Малайзия и Индонезия.

⁵⁰ Boutellier, R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Цит. съч., p. 48-52.

⁵¹ Пак там, p. 38.

⁵² UNCTAD. World Investment Report 1999, N.U., N.Y. and Geneva, 1999, p. 78.

главни проучвателни бази, действащи като центрове за определени заболявания. Представа за географската им локализация можем да добием от данните в табл. 4.

Същият извод се налага и от географската локализация на изследователската и проучвателна дейност на “Циба-Гайги”, до сливането ѝ през декември 1996г. със “Сандоц” в “Новартис”. “Циба-Гайги” е поддържала множество центрове за проучване, но главните от тях са разположени в пет страни – Швейцария, САЩ, Германия, Великобритания, Япония. За 1996г. 94% от средствата за изследване и развитие са усвоени в страните от триадата и само 6% – извън нея. В “Шеринг” 79,2% от изследователският персонал е разположен в Германия, САЩ, Япония, а останалите са концентрирани в подразделенията в западноевропейските страни, във “Филипс” корпоративни изследвания се извършват в Холандия, Германия, Франция, Великобритания и САЩ.⁵³

Таблица 4

Географско разпределение на центрoвете за изследване и развитие в Хофман-Ла Рош” по области на проучване и дял на разходите в общия изследователски бюджет за 1997г.

Център	Област на проучване	% от бюджета за 1997г.
Базел (Швейцария)	Кардиоваскуларни заболявания Бактериални инфекции Нарушения на централната нервна система	31
Нътли (САЩ)	Онкология Метаболитни заболявания Автоимунни заболявания Възпалителни процеси	23
Пало-Алто (САЩ)	Възпалителни процеси Нарушения на периферната нервна система	31
Камакура (Япония)	Гъбични инфекции Скрининг	8
Велвин (Великобритания)	Вирусология Възпалителни процеси	7

Източник: Boutellier, R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Цит. съч., с. 238.

В това отношение съществени изменения през последните десетилетия не са настъпили. По-стари данни от проучване на Центъра за развитие на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) сочат, че от 11 филиала на 10 британски и една холандска фирма в Индия и Кения, нито в един от тях в последните страни не са извършвани фундаментални и приложни изследвания. Правени са само експериментални разработки, предназначени за адаптиране на произвежданите продукти към местните пазари и национални особености, за контрол върху качеството и изучаване на моделите. При това от седемте филиала в Кения, само в три от тях са налице и такива разработки.⁵⁴

Съгласно друга анкета на същия център, обхващаща 28 филиала на 16 френски, 3 швейцарски, 5 американски, по една холандска и западногерманска фирма и една съвместна англо-холандска, разположени в

⁵³ Boutellier, R., O. Gassmann, M. von Zedtwitz, Цит. съч., p.p. 260, 251, 249, 49.

⁵⁴ Le transfert technologique par les firmes multinationales, P., 1977, Vol. I, p. 122.

Испания, Гърция, Бряг на слоновата кост и Мароко, отново никъде не съществуват звена за фундаментални и приложни изследвания. Само в четири случая има орган, занимаващ се с проблеми по адаптацията на производствените процеси или на произвежданата продукция към местните условия и в един случай се констатира изследователско сътрудничество между филиалите и местните организации.⁵⁵

Причините за това са комплексни: в развиващите се страни няма силни вътрешни конкуренти, не са развити инфраструктурата, информационните и комуникационните мрежи, слаб е научноизследователския им потенциал, ниско е равнището на научните изследвания, слабо развит е университетската наука, ниско е образователното и квалификационното равнище за заетите. В тях няма съсредоточени центрове за нововъведения, липсват натрупани технологически преимущества, което обезсмисля мониторинга за набиране на необходимата информация, ниски са мащабите на дейност на ТНК.⁵⁶

Учените и инженерите, заети с изследване и разработки, на един милион души в развиващите се страни са 514, срещу 1102 в развитите държави. В първите за изследване и развитие се заделят 0,39% от брутния вътрешен продукт, срещу 1,94% във вторите.⁵⁷ В африканските страни, разположени на Юг от Сахара (без Южно-Африканската република) броят на учените и инженерите на един милион души е 83, а за НИРД се заделят 0,28% от БВП, в Л. Америка – 339 и 0,45%, в Южна Азия (Индия, Пакистан, Бангладеш и Непал) – 125 и 0,85%, в Западна Азия – 296 и 0,47%. Дори в новите индустриализиращи се икономики като Индонезия, Малайзия, Тайланд и Филипините, тези цифри възлизат на 121 и 0,20%.⁵⁸ Кадровите ресурси в изследователския сектор на развитите страни в сравнение с тези от Ю. Африка (без Южна африканската република) са 13,3 пъти повече, в Л. Америка – 3,3 пъти, а в Южна Азия – 8,8 пъти. Общата сума на разходите на страните от Латинска Америка и Африка достига едва един процент от сумата на световните разходи за изследване и развитие.⁵⁹

За предпочитане в географската дислокация на преките инвестиции в НИРД от ТНК са “формиращите знания” страни и региони. При изнасянето на изследвания и разработки зад граница ТНК предпочитат силно развитите икономики, които разполагат със силен научно-технологичен потенциал – разнота материално-техническа база на изследванията и разработките, високо квалифицирани изследователски кадри, силна университетска наука, натрупани технологични преимущества, дислоцирани центрове за нововъведения и т.н., с принос в създаването на знанието като ключов фактор за конкурентоспособността и формирането на доходи в съвременни условия. Географската насоченост на изнесените изследователски звена в чужбина от ТНК следва насочеността на преките им чуждестранни

⁵⁵ Пак там, р.р. 53, 57 и 59.

⁵⁶ За периода 1986-1990г. делът на развиващите се страни в притока на преките частни инвестиции е под 20%, а за 1999г. – 24%. Виж: UNCTAD. World Investment Report 2000. Cross-border Mergers and Acquisitions and Development. Overview. N.U., N.Y. and Geneva, 2000, p. 7.

⁵⁷ Развитите страни са представени от САЩ, Канада, страните от Западна Европа, Япония, Австралия и Нова Зеландия.

⁵⁸ UNCTAD. World Investment Report 1999. N.U., New York and Geneva, 1999, p. 439.

⁵⁹ Кастелъс, М., Информационная эпоха: Экономика, общество и культура, М., ВШЭ, 2000, с. 119.

инвестиции, ориентирани към обслужването на най-големите и динамични пазари, пазарите с най-голям брой потребители на произведените стоки и услуги. Около 70% от световната покупателна сила, според Ф. Котлър, е съсредоточена в САЩ, Западна Европа и Япония.⁶⁰ Там е настанен и “двигателят” на интернационалното производство – от първите 100 нефинансови транснационални дружества само едно (Петролеос де Венецуела) е разположено в развиващите се страни. Делът на тези страни в общата сума на изнесените преки частни инвестиции намалява от 38,7 през 1980г. на 31,9% през 2001г.⁶¹ Географската насоченост на натрупаните американски преки частни инвестиции в чужбина за 2001 г. сочи, че основните дестинации са страните от другите два центъра от “триадата” – Западна Европа – 52,5%, Азия и Пасифик – 15,7%, Канада – 10,1%. В същото време общият дял на страните от Латинска Америка, Африка и Средния Изток достига 21,6%.⁶² Една от материалните предпоставки за глобализацията – информатизацията и развитието на информационните технологии, измерена чрез индикатора брой на ползвателите на Интернет, също недвусмислено сочи, че основни центрове за локализация са страните от “триадата” – през октомври 2000г. 96% от ползвателите са съсредоточени в САЩ и Западна Европа, докато делът им в африканските страни е 0,25%.⁶³

Ако адаптираме пирамидата на С. Маджаро за макроорганизационните структури на международните компании⁶⁴ по отношение на видовете изследвания и географската им дислокация, то нейният вид ще изглежда по начина, показан на фиг. 5.

Пирамидата е разделена на три части, съобразно видовете изследвания. Транснационалните корпорации предпочитат да извършват фундаменталните си изследвания в собствените страни и в страните от триадата – САЩ, Западна Европа и Азия-Пасифик. В останалите развити държави обикновено се разполагат центрове за приложни изследвания и разработки, а в развиващите се – звена, обхващащи третата фаза от изследователския цикъл – разработките, представени от центрове за техническо развитие, за развитие на софтуер, центрове за експериментални разработки, дизайнерски центрове и други, предназначени за адаптиране на произвежданите продукти към местните условия, контрол върху качеството на продукцията и т.н. При това, както беше посочено по примера на американските ТНК, в развиващите се страни изследователските и развойни подразделения са разположени в ограничен брой страни, най-често представителки на групата на “новите” индустриални държави.

⁶⁰ Котлър, Ф., Глобализация: стратегия и реалност, Проблемы теории и практики управления, 1992, №6, с. 12.

⁶¹ UNCTAD. World Investment Report 2002., Цит. съч., р. 310.

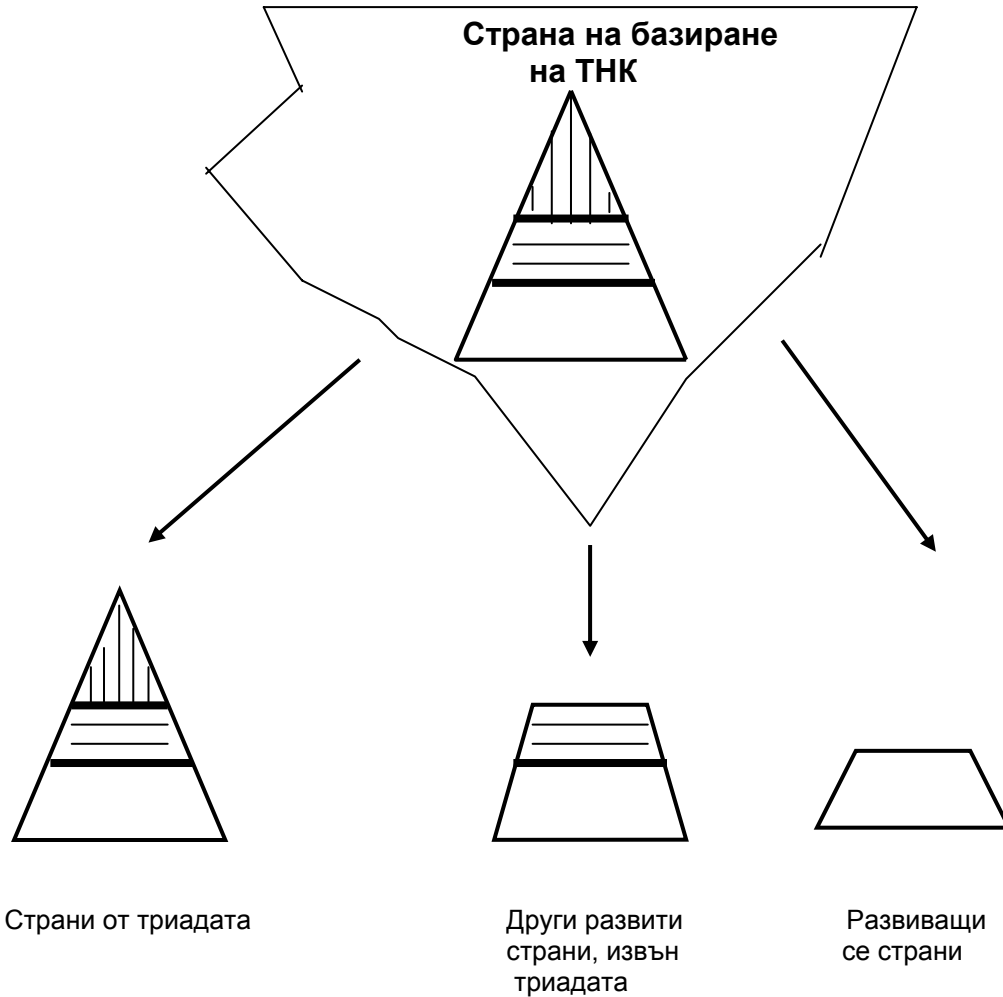
⁶² Survey of Current Business, 2001, April, p. D-58.

⁶³ Шершнев, Е., Информатизация общества и экономика США. США - Канада. Экономика, Политика, Култура, 2002, №1, с. 19.

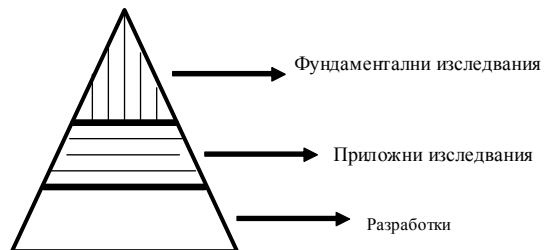
⁶⁴ Majaro, S., International Marketing. A Strategic Approach to World Markets Revised, Ed. Routledge, London and New York, 1993, p. 20-27.

Фигура 5

Разпределение по страни на видовете изследвания от транснационалните корпорации



Ключ: Видове изследвания



Казаното дава основание да се съгласим с част от изводите на изтъкнатия специалист по проблемите на иновациите, професорът от Сасекския университет К. Пейвит, развити в труда му “Is technological innovation now “globalised?”⁶⁵ Той смята, че глобализацията на вътрешнофирмените научни изследвания е ограничена. По същество става дума само за явлението “триадизация” или разместване на отделни научни изследвания и разработки в страните от Северна Америка, Западна Европа или Япония. Данните свидетелстват за висока степен на концентрация на иновационната дейност на най-едрите световни фирми в страните на основно базиране. По-нататъшните изводи на проф. Пейвит, за ясни предели на възможностите на мултинационалните корпорации като проводник на международната дифузия на технологии, не е безспорна. Според него с глобализацията на пазарите и инвестициите, може да се очаква по-нататъшно ускоряване дифузията на технологиите, въплътени в продуктите и процесите на производство, но не и на иновационния потенциал, свързан с научните изследвания и разработките.⁶⁶ Очевидно тук проф. Пейвит визира глобализацията под формата на “преките инвестиции” за НИРД в чужбина, на изнасянето на изследователски звена извън страните на локализация на компаниите-майки.

Посочените в изложението факти не потвърждават тази част на направените от проф. Пейвит изводи. Какво по-ярко доказателство от “прекрачването” на японските граници, от разполагането на изследователски звена от ТНК в другите страни от Азия Пасифик, освен Япония – Ю. Корея, Тайван, Китай, Хонг Конг, Тайланд, Сингапур, Малайзия, Индонезия, дори в непринадлежащата към тях Индия. Изследователски звена ТНК изграждат в Израел, Австралия, Ю. Африка, в някои латиноамерикански държави – Бразилия, Мексико, Аржентина, а защо не в бъдеще и в страните от Централна и Източна Европа? Условие за “инвазията” на изследователските учреждения на ТНК в националните граници и на други страни е развитието на изследователския и иновационния им потенциал.

Същевременно не трябва да се отива и в другата крайност и да се правят прибързани изводи за полицентрична структура на изследователските и иновационните системи. “Ако през 70-те години, пише С. Емельянов, в света в различните сфери на изследователската и иновационната дейност доминираха центрове, съсредоточени основно в САЩ и Западна Европа, то днес прогресът на науката и технологиите доведе до **полицентрична структура** (К. М. – Л.К.) на изследователските и иновационни системи. Именно между тези центрове днес се води остра технологична и производствена конкуренция, резултатите от която бързо се менят”.⁶⁷

Факт е, че на този етап глобализацията на НИРД чрез изнасяне на изследователски звена в чужбина от ТНК, се ограничава главно в страните от триадата. От тази гледна точка “ограничен” характер има и глобализацията в други области – финанси, информация, мениджмънт, конкуренция и др.

⁶⁵ Pavitt, K., Is technological innovation now “globalised”? Local matters: Perspectives on the globalisation of technology, Murdoch Inst for science a technology policy: Murdoch univ., 1995.

⁶⁶ Pavitt, K., Цит. съч., р. 7.

⁶⁷ Эмельянов, С.В., Инновационный вектор стратегии национальной конкурентоспособности США, США - Канада. Экономика, политика, культура, 2002, №1, с. 81-82.

Открит остава и въпроса може ли въобще да се говори за глобализация, без присъствието на трите най-важни съвременни пазара, съсредоточили повече от две трети от световната покупателна способност? Защото, както твърдят Х. Вютрих и В. Винер, глобализацията “означава единен подход към усвояването на световния пазар или най-малкото на пазарите на страните от т. нар. “световна триада” (Северна Америка, Западна Европа, Япония)”.⁶⁸ И според Дж. Мейн за да бъде включена в списъка на глобалните компании, наред с другите критерии, “фирмата трябва да бъде представена на трите най-важни регионални пазара в света – т. нар. “триада” – Северна Америка, Европа и Азия”.⁶⁹

Трябва ли триадизацията да се разглежда като синоним на глобализацията? Тъждествени ли са двата процеса или триадизацията е етап в развитието на глобализацията? Според нас триадизацията е формата, в която се осъществява глобализацията на сегашния етап. И в бъдеще транснационалните корпорации ще продължават да “разширяват” пространствената граница на изследователската и развойната си дейност. В основаното на знанието общество (“Knowledge society”, “Knowledgeable society” и др.), транснационалните корпорации ще търсят да развият изследователската и развойната си дейност в страните, в които “витае” духът на изследванията и иновациите, където има “мозъци”, има натрупан изследователски и иновационен потенциал.

⁶⁸ Вютрих, Х., В. Винер, Конкурентоспособность глобальных предприятия, Проблемы теории и практики управления, 1995, №3, с. 97.

⁶⁹ Main, J., How to go global – and why, Fortune, Chicago, 1989q Vol. 120, №5, p. 58, Цит. по: Междуфирменные связи в системе транснационального бизнеса, М., РАН ИНИОН, 1994, с. 13.