УДК 339.94:330.341.1

МЕСТО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И КООПЕРАЦИИ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Златкина Е.Д.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Харьков, Украина (площадь Свободы, 4, 61022), e-mail: web.karazin@gmail.com

В данной работе мы изучали проблему формирования различных форм международных экономических отношений. Их появление обусловлено множеством различных факторов и их комбинаций, их формирование и развитие является длительным процессом, который еще продолжается. В первой части статьи мы изучали классические и современные работы по экономике, чтобы классифицировать формы международных экономических отношений в зависимости от времени их образования. Мы выяснили, что научно-техническая специализация и кооперация являются одними из последних и наименее изученных форм. Сегодня их место в системе современных экономических отношений и значение для наиболее развитых и развивающихся стран представляет интерес для многих исследователей и ученых. Формирование новой информационной экономики основано на научно-технических достижениях, поэтому мы изучали, если страны с наибольшим ВВП могут быть классифицированы, как имеющие научно-техническую специализацию.

Ключевые слова: формы международных экономических отношений, научно-техническая специализация, научно-техническая кооперация.

THE PLACE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY SPECIALISATION AND COOPERATION IN THE SYSTEM OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Zlatkina E.D.

V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukriane (61022, Kharkiv, Svobody Sq. 4), e-mail: web.karazin@gmail.com)

In this paper we studied the problem of formation of different forms of international economic relations. Their appearance is caused by a set of different factors and their combinations and their formation and development is a prolonged process which still continuous. In the first part of the article we studied classical and modern works on economy to classify forms of international economic relations according to the time of their formation. We found out that science and technology specialization and cooperation are one of the latest and less studied forms. Today their place in the system of modern economic relations and importance for the most developed countries and for the developing countries is of interest to many researchers and scientists. The formation of new informational economic is based on science and technology achievements, so we studied if the countries with the biggest GDP can be classified as specializing in science and technology.

Keywords: forms of international economic relations, science and technology specialization, science and technology cooperation.

Экономическая система современного мира – это продукт длительной эволюции системы международных экономических отношений, которая возникла как результат интенсификации международной производственной специализации и кооперации.

Важными элементами формирования структуры международной экономики выступают различные формы международных экономических отношений. Международные отношения – это система внешних связей страны, а международные экономические отношения – неотъемлемая часть международных отношений. [4, p.205]. В наиболее общем значении «Между-Народные-Экономические-Отношения» – это наука про определенный тип отношений между народами. Тем не менее под «народами» в данном контексте подразумеваются государства – суверенные, территориально ограниченные политические единицы или их правительства. Но это не отражает реальность в полной мере, поскольку в системе международных экономических отношений существует намного больше акторов, в том числе международные и транснациональные правительственные организации, многонациональные корпорации с ВВП, сопоставимым с ВВП многих стран и т.д. [9,с. 10-11].

Основная часть. В ходе своей обычной деятельности в мировой экономике ее акторы вступают

в определенные экономические отношения – международные экономические отношения. Таким образом, международные экономические отношения представляют собой систему экономических отношений между национальными экономиками отдельных стран, которые представлены различными участниками и международными экономическими организациями и финансовыми центрами. Развитие международных экономических отношений базируется на двух основных группах факторов: природные и приобретенные. Приобретенные факторы сегодня играют решающую роль почти во всех формах международных экономических отношений [3, с.20-21].

Важную функцию структуризации в системе мировой экономики осуществляют различные формы международных экономических отношений. Их развитие представляет собой прогрессивное развитие диверсификации структуры мировой экономики – от самого зарождения мирового рынка через создание развитой системы международного разделения и кооперации труда до формирования целостной мировой экономической системы, которая позволяет обмениваться результатами работы в глобальном масштабе [6, с.53].

Согласно различным авторам классификации форм международных экономических отношений (МЭО) могут отличаться. Хотя есть несколько форм, которые являются общими для классификаций, принятых как среди украинских и российских, так и среди западных исследователей. К ним относятся (см. рис. 1): международная торговля (МТо); кредитные и финансовые отношения (КФО); научно-технические отношения (НТО); международная трудовая миграция (МТМ); производственная специализация и кооперация (ПСК). Некоторые ученые выделяют также следующие формы: международная инвестиционная деятельность (МИД); деятельность международных экономических и финансовых организаций [6, с.54] (ДМЭФО); миграция капитала (МК); международная экономическая интеграция (МЭИ); международный туризм [8, с.27] (МТу).

Рис.1. Структура МЭО

(Рисунок составлен автором по материалам: [3, p.20-21; 6, p.50-54; 8, p.27])

Основные формы, их производные и взаимосвязи образуют систему международных экономических отношений.

В этой статье мы попытались рассмотреть основные существующие классификации и

проанализировать их в соответствии со временем появления различных форм МЭО. Их появление не было простым или односторонним процессом. Возникновение и формирование было связано с различными колебаниями человеческого общества, которые вызвали новые потребности в более высоких уровнях международных экономических отношений. Эти факторы представлены в широком диапазоне различных исторических, экономических и социальных факторов. Но их одновременность влияла на человеческое общество, что отмечено в различных работах разных исследователей. Так, например, согласно пассионарной теории энтогенеза Л.Н. Гумилева, появление первых наиболее примитивных форм МЭО связано с пассионарными импульсами, в то время как зарождение и развитие более сложных форм связано с длинными экономическими циклами (К-волнами).

Таблица 1

Возникновение форм МЭО в контексте различных теорий

Период	Теоретическая концепция	Формы МЭО
5 в. до н.э. – 3 в. н.э.	IV, V пассионарные толчки	внешняя (международная) торговля, международная межотраслевая специализация
Появление первых форм внешней торговли было длительным процессом, напрямую зависящим от географического положения региона и природных ресурсов. Эта форма МЭВ создала необходимые предпосылки для дальнейшего появления и развития высших форм МЭО. Специализация того периода имела принципиальные отличия от специализации сегодняшней: 1. основывалась только на природные ресурсы; 2. ее объектами были только уникальные и дорогостоящие товары.		
4-8 в.н.э.	VI пассионарный толчок	международная трудовая миграция
Великое переселение народов можно отнести к первой международной трудовой миграции. Оно было вызвано многими факторами, в том числе демографическим взрывом.		
13-15 в.н.э.	IX пассионарный толчок	международная экономическая интеграция
Гнет монголо-татарского ига на Руси был одним из первых примеров международной экономической интеграции, т.к. несмотря на вынужденный характер интеграция, она имела черты, свойственные международной интеграции: 1. Взаимопроникновение и взаимодействие национальных производственных процессов; 2. экстенсивное развитие международной специализации и кооперирования производства; 3. глубокие структурные преобразования в экономике стран-участниц;		
15-17 в.н.э.		международные экономические и финансовые организации
Эпоха великих географических открытий была периодом дальнейшего развития форм МЭО. Все существующие формы сделал качественный скачок, т.к. международные экономические отношения достигли межконтинентального масштаба в тот период, и их дальнейшее развитие было связано с созданием мировой колониальной системы. Появились первые формы международных экономических и финансовых организаций.		
17-19 в.н.э.	1-ая и 2-ая К-волны	внутриотраслевая производственная специализация
Промышленная революция была основой для появления мирового рынка труда, основанного на спросе и предложении по труду, и прогрессивного снижения внеэкономического принуждения и вызванного усилением межотраслевой специализации и международной экономической интеграции (среди европейских стран). Дальнейшее развитие науки и техники привело к появлению внутриотраслевой специализации продукции – более сложной формы международных экономических отношений.		
20-е гг. 20 в.н.э.	3-я К-волна	международный туризм
Впервые международный туризм и туристические услуги стали предметом международного регулирования. Международные экономические и финансовые организации получили первый импульс в развития в тот период, что было связано с Первой Мировой войной.		
50-е гг. 20 в.н.э.	4-я К-волна	внутриотраслевая научно-техническая специализация и кооперация
Коммерческие и финансовые революции XX века и развитие денежной экономики привели к возникновению международной валюты и кредитно-финансовых отношений, росту международной инвестиционной деятельности и вызвали миграцию капитала. Середина XX века стало отправной точкой для целого ряда новых форм МЭО. Распад колониальной системы вызвал активизацию разделения труда, в том числе внутриотраслевой специализации и кооперации в странах, в частности, научно-технической специализации и кооперации.		

Таблица составлена автором по материалам: [1, p.8; 2; 5 p.20-22; 6, p.54].

Международное производственная кооперация получила значительное развитие в

послевоенные годы. В промышленности у развитых капиталистических стран были высокоразвитые сектора, отрасли и предприятия с высокой степенью подетальной научно-технической специализации, которые были неразрывно связаны с деятельностью производственных подразделений для получения конечного продукта. Деятельность в этом секторе вышла за национальные рамки, для его дальнейшего развития была необходима кооперация с зарубежными отраслями, которые производили конечный продукт.

Кооперация сегодня является репродуктивной основой социально-экономического и научно-технического прогресса в мире, центром глобальных процессов, региональной экономической интеграции, транснационализации международной промышленной кооперации и глобализации мировой экономики. Эта форма взаимодействия была катализатором для реструктуризации промышленности, в том числе из-за широкого применения электронных и информационных технологий.

Международная специализация и кооперация производства соответствуют высокому уровню развития производительных сил и выступают в качестве одной из важнейших объективных предпосылок для дальнейшего развития интернационализации хозяйственной жизни, укрепления взаимосвязи национальных экономик.

Важность международной кооперации связана с постоянной тенденцией увеличения капиталоемкости новых продуктов, что требует огромных финансовых ресурсов. Международная кооперация позволяет значительно сократить время подготовки новых продуктов и уменьшить их капиталоемкость.

Особое значение в настоящее время играет и международная производственная специализация, в т.ч. технологическая и научно-техническая. Роль международной промышленной и технологической кооперации заключается в модернизации экономики за счет увеличения глубины переработки сырья и диверсификации экспорта. Международная промышленная и технологическая кооперация является каналом распространения и источником ноу-хау, технологических инноваций и нововведений и широко используется при совместных исследованиях и разработках новых технологий.

Одним из основных показателей степени научно-технической специализации страны является ее экспорт, высокотехнологичный экспорт и его доля в структуре экспорта страны. Поэтому для исследования были выбраны 5 стран с наибольшим ВВП (США, Китай, Япония, Германия и Франция), чтобы определить, имеют ли эти страны специализацию в производстве высокотехнологической продукции.

Расчет степени научно-технической специализации был произведен в соответствии с формулой, которая широко используется в отчетах и исследованиях в Европейском Союзе по международной научно-технической специализации:

(1) $$RCAki = 100 * tnh \ln\{(Aki / \sum iAk)/(\sum kAki / \sum kiAki)\}$$ [7, с.5-6]

В соответствии с ним индикатор RCA_{ki} (показатель выявленных сравнительных преимуществ) может варьироваться от -100 до +100. Положительные значения указывают на то, что данное поле имеет больший вес в структуре экспорта страны, чем его вес в мировом экспорте. Отрицательные

значения указывают специализацию ниже среднего. Значения около нуля (отрицательные и положительные) указывают на «среднемировой показатель».

Как мы видим (см. табл. 2, рис. 2, рис. 3) ни одна из исследуемых стран не может рассматриваться, как имеющая специализацию на производстве высокотехнологичной продукции, хотя Китай и Франция имеют более высокий уровень научно-технической специализации, чем остальные исследуемые страны.

Таблица 2

Выявленные сравнительные преимущества в высокотехнологическом экспорте

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
США	37,8	38,8	38,0	31,5	33,8	34,4	36,2	35,4	35,0	35,4	41,5	41,5	16,7	12,6	9,4	1,6
Китай	-45,0	-34,7	-28,1	-24,5	-8,9	6,5	25,5	34,8	37,7	36,7	39,7	40,4	39,4	42,1	42,1	38,3
Япония	21,1	16,9	14,8	16,1	14,8	11,0	14,6	14,1	10,1	6,0	5,0	3,9	3,2	2,3	5,8	-0,8
Германия	-35,8	-35,7	-32,0	-26,3	-22,0	-23,5	-21,8	-15,9	-17,3	-19,0	-22,0	-22,1	-17,2	-14,0	-9,6	-10,5
Франция	-0,6	1,0	-0,6	0,9	2,5	-3,2	-6,7	-5,7	-2,4	3,3	5,4	17,9	21,7	33,6	35,0	35,4

Таблица составлена автором по материалам: [10].

Степень научно-технической специализации в Китае, Франции и Германии отличается достаточно сильно, несмотря на общую тенденцию к ее увеличению в последние 15 лет. Китай из страны с отрицательным уровнем научно-технической специализации превратился в страну, стремящуюся к научно-технической специализации, что связано как с научно-техническим развитием страны, так и с перемещением производственных мощностей в эту страну. Тем не менее тренд имеет тенденцию к уменьшению специализация КНР в сфере производства высокотехнологической продукции, что может быть связано со многими причинами, включая замедление темпов роста экономики, перемещением производств в иные страны и т.д. Уровень научно-технической специализации Франции изменился не так сильно, поднявшись со среднемирового до уровня Китая, и, согласно тренду, будет и дальше расти до 2020 г. Германия достигла среднемирового уровня научно-технической специализации и, исходя из прогнозов, будет держаться на этом уровне до 2020 года.

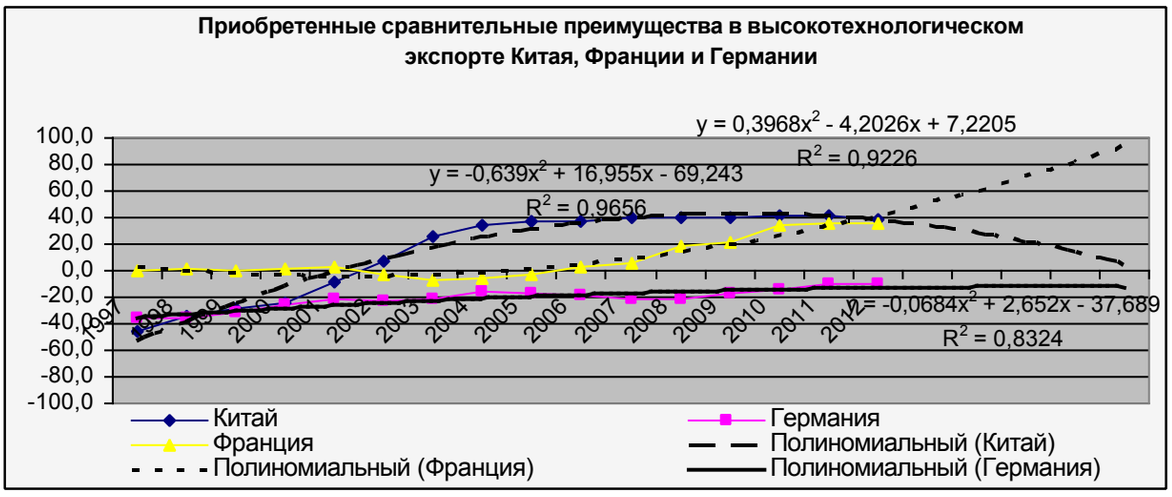

Рис.2.

Выявленные сравнительные преимущества в высокотехнологическом экспорте Китая, Германии и Франции: Изменения и тенденции

(Рисунок построен автором по материалам: [10])

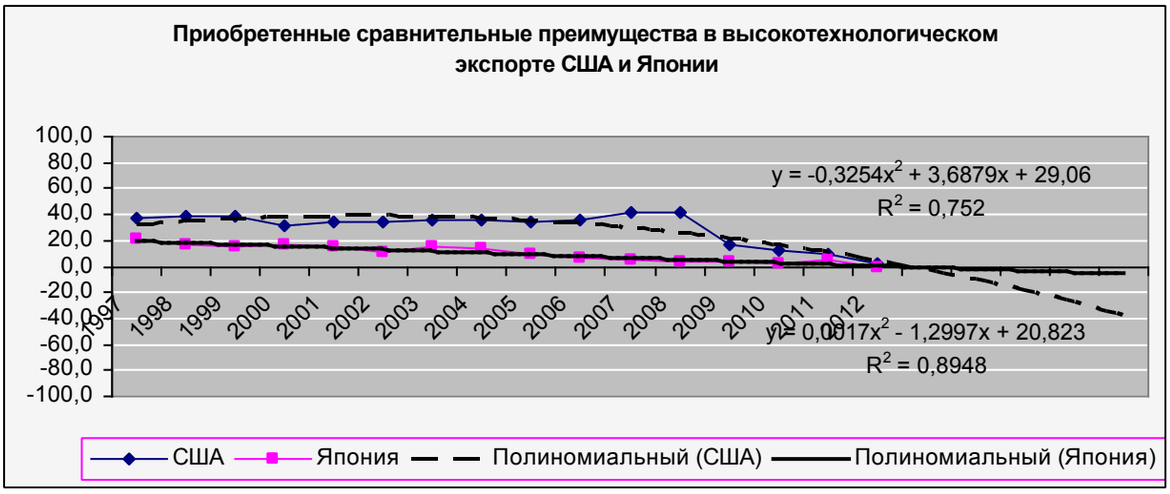

Рис.3. Выявленные сравнительные преимущества в высокотехнологическом экспорте США и Японии (рисунок построен автором по материалам: [10])

Как мы видим, специализация стран не является постоянным фактором. За последние 15 лет она сильно изменилась для всех исследованных стран. Снижение доли высокотехнологичных товаров в структуре экспорта США и Японии тесно связано с развитием промышленности Китая и перемещением производства в эту страну. Впрочем, этот фактор не является единственным, т.к. уменьшение научно-технической специализации Японии может быть также связано со снижением темпов развития экономики, в США на снижение производства высокотехнологичных товаров повлиял экономический кризис. Еще одним важным показателем является корреляция между экспортом и расходами на НИОКР (см. табл. 3).

Таблица 3

Корреляция между высокотехнологичным экспортом и расходами на НИОКР

Страна	показатель
США	-0,57
Китай	0,91
Япония	-0,91
Германия	0,85
Франция	0,50

Таблица составлена автором по материалам: [10].

Этот показатель значительно отличается для всех исследуемых стран. Его значение близкое к 1 для Китая и Германии, показывает, что деятельность НИОКР этих стран направлена на разработку и производство высокотехнологичных товаров. Это подтверждает рис. 2 – показатели научно-технической специализации этих стран увеличились за последние 15 лет. Для Франции показатель равен 0,5. Такая величина показателя может быть связана с тем, что Франция начала специализироваться на производстве высокотехнологической продукции не более десяти лет назад. Отрицательный показатель для таких стран, как США и Японии, свидетельствует, что фонды НИОКР направлены не на производство высокотехнологичных товаров, в то же время это не означает уменьшение финансирования НИОКР в целом.

Выводы

Формирование международных экономических отношений является длительным процессом, который находился под влиянием широкого спектра различных факторов, приобретя формы только в XX веке. В современной глобализированной мировой экономики международная научно-техническая специализация и кооперация имеют системное влияние на научно-техническое развитие стран. В отличие от других форм международного сотрудничества, которые имеют дело с товарами и услугами, полученные в рамках научно-технической кооперации знания становятся достоянием всех стран-участниц. Научно-техническая специализация характерна для большинства стран. Ее значение не является постоянной величиной, и, с одной стороны, зависит от множества факторов, а с другой –является одним из факторов, влияющих на развитие страны в дальнейшем.

Список литературы

1.Дементьев В.Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри. – М.: ЦЭМИ РАН, 2009. – 88 с.

2.Королева-Конопляная Г.И. Теория этногенеза Л.Н. Гумилева // Г.И. Королева-Коноплянская // Социально-политический журнал. – 1994. – № 7-8 – С. 121-126.

3.Международные экономические отношения: Учебник / Под ред. Б.М. Смитиенко. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 512 с.

4.Мировое хозяйство и международные экономические отношения : учебное пособие / А.П. Голиков, Г.П. Артеменко, Н.В. Багров, Л.И. Григорова, Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского. – Симферополь: СОНАТ, 2003 . – 431 с.

5.Сучасні тенденції розвитку світової економіки: збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції, 12 грудня 2013 р. – Х.: ХНАДУ, 2013. – 160 с.

6.Філіпенко А.С. Міжнародні економічні відносини: теорія: підруч. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. / А.С. Філіпенко. – К.: Либідь, 2008. – 408 с.

7.Nelly Bruno International Science & Technology Specialisation:Where does Europe stand? [Електронний ресурс] / Nelly Bruno, Dr Viola Peter // Technopolis Group, European Commission, European Union, 2010 [P. 123]. – Режим доступу: .http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/international_science_and_technology_specialisation.pdf Назва з екрану

8.Jeffrey A. Hart The Politics of International Economic Relations [Електронний ресурс] / Jeffrey A. Hart // Seventh Edition, Indiana University , 2010 [P. 504]- Режим доступу: http://196.29.172.66:8080/jspui/bitstream/123456789/1364/1/245.pdf Назва з екрану

9.Peter Sutch International Relations: the basic // Peter Sutch, Juanita Elias. –New York: The Routledge, 2007. – P. 222/P.10-11

10.High-technology exports (% of manufactured exports). The World Bank Data [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS. Дата обращения 15.05.2014.

Рецензенты:

Воробьев Е.М., д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономической теории, факультет международных экономических отношений и туристического бизнеса Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина, г.Харьков;

Голиков А.П., д.г.н., профессор, зав. кафедрой международных экономических отношений Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина, г.Харьков.