

DOI: 10.15593/2224-9354/2019.1.18

УДК 339.133:001.895

А.П. Горшков

СОВОКУПНЫЙ СПРОС НА ИННОВАЦИОННУЮ ПРОДУКЦИЮ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ

Расходы (экспорт) и доходы (импорт) международной торговли являются важным компонентом совокупных расходов страны. Теории рассматривали международную торговлю как торговлю качественными, но разрозненными продуктами. Современная структура международной торговли складывается из торговли обыкновенной и инновационной продукцией, которые формируют сбалансированную «продуктовую линейку», удовлетворяющую одну и ту же человеческую потребность. Сбалансированная продуктовая линейка позволяет предложить покупателю продукцию на «любой кошелек», что обеспечивает компании гарантированный высокий спрос и высокую прибыль.

Спрос на обыкновенную продукцию обусловлен невозможностью или неэффективностью ее производства в стране. Спрос на инновационную продукцию обусловлен потребностями экономического развития страны. При этом спрос на инновационные продукты мирового уровня будет определяться инновационным потенциалом стран-импортеров.

Под влиянием научно-технического прогресса спрос на обыкновенную продукцию постоянно снижается, а спрос на инновационную продукцию растет. Основным фактором, оказывающим влияние на объем торговли инновационной продукцией, является инновационный потенциал страны, т.е. способность производить инновационную продукцию мирового уровня в необходимых объемах и установленных сроки. Для этого у страны-экспортера должна быть длинная продуктовая линейка.

С учетом факторов, влияющих на спрос обыкновенной и инновационной продукции, предложена функция чистого экспорта (экспорт-импорт), включающая спрос на обыкновенную и инновационную продукцию.

Ключевые слова: *инновационная продукция, обыкновенная продукция, экспорт, импорт, чистый экспорт.*

Наиболее развитой и распространенной формой международных экономических отношений является международная торговля. Международная торговля является важным элементом экономической политики любого государства. Расходы (экспорт) и доходы (импорт) международной торговли являются значимым компонентом совокупных расходов страны. На мировом рынке, как на любом другом рынке, формируется спрос и предложение, их взаимодействие и определяет рыночное равновесие. Для торговли на мировом рынке страна должна иметь, с одной стороны, экспортные ресурсы, т.е. запасы конкурентоспособной продукции (товаров и услуг), а с другой – валютные средства для закупки импорта [1].

Теорией международной торговли занимались многие известные экономисты. Основными теориями международной торговли являются: меркантилистские теории Т. Мана, Д. Дефо, Д. Стюарта [2]; теория абсолютных пре-

© Горшков А.П., 2019

Горшков Александр Павлович – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и финансов ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: gorshkov.apg@yandex.ru.

имущества А. Смита [3]; теория сравнительных преимуществ Д. Рикардо [4]; теория Хекшера – Олина [5]; парадокс Леонтьева [6]; теория Портера [7]; теория Самуэльсона и Столпера [8].

Так, Кейнс создавал свою модель для закрытой экономики, однако его последователи распространили выводы модели на открытую экономику [9]. В неокейнсианской концепции принято считать, что экспорт является автономной величиной, т.е. не зависящей от уровня дохода данной страны, и определяется уровнем дохода (Y) в странах – торговых партнерах страны (прямая зависимость) и уровнем обменного курса (e) (обратная зависимость). Согласно неоклассической концепции объем экспорта определяется величиной ставки процента (i) и уровнем обменного курса (e) [10].

В настоящее время многие аспекты международной торговли не соответствуют схемам рассмотренных выше теорий. Следует отметить, во-первых, возрастающий объем международной торговли между развитыми странами [11]. Во-вторых, резкий рост внутрифирменного товарооборота транснациональных корпораций (ТНК). Это обусловлено тем, что корпорации создают условия для производства новой продукции во всех своих подразделениях, а точнее, частях света. Надо максимально широко воспользоваться случайной монополией на производство новой продукции, пока конкуренты не освоили новую технологию [12, с. 156]. В-третьих, передовые технологии перемещаются в менее развитые страны, которые за счет дешевых факторов производства постепенно концентрируют в своих руках выпуск новой продукции [13, с. 177]. В-четвертых, для условий массового производства необходим большой, емкий, значительно превышающий рынок отдельной страны. Этот рынок создается за счет низких цен, которые возможны при больших объемах производства [14, с. 201].

Эволюция теорий международной торговли является откликом на развитие и усложнение международной торговли. Однако приведенные выше теории рассматривали международную торговлю как торговлю качественными, но разрозненными продуктами, как это и было до 60–70-х годов XX века. Современная структура международной торговли любой страны складывается из *обыкновенной продукции*, под которой понимаются все товары и услуги, не содержащие инновации или содержащие устаревшие инновации, и *инновационной продукции*, т.е. товары и услуги, содержащие последние инновации [15].

Сегодня выпускаемые продукты компании формируют в сбалансированную «продуктовую линейку», удовлетворяющую одну и ту же человеческую потребность. Продуктовая линейка представляет собой ряд продуктов, начиная с обыкновенного продукта, инновационного продукта 1-го поколения, инновационного продукта 2-го поколения и т.д. По мере появления инновационных продуктов новых поколений происходит постепенное вытеснение из

продуктовой линейки обыкновенного продукта, а его место занимает инновационный продукт 1-го поколения, который становится «обыкновенным продуктом». Такая продуктовая линейка позволяет предложить покупателю продукцию на «любой кошелек», что обеспечивает компании гарантированно высокий спрос и высокую прибыль.

Спрос на обыкновенную продукцию направлен на поддержание существующего экономического уровня в стране и обусловлен следующими факторами:

1. Невозможность производства обыкновенной продукции в данной стране. Этот фактор в основном формирует автономную величину экспорта продукции.

2. Экономическая неэффективность производства обыкновенной продукции в данной стране. В случае тяжелого экономического положения страна-импортер может существенно сократить или на некоторое время даже отказаться от импорта данной продукции.

Спрос на инновационную продукцию обусловлен потребностями экономического развития страны-импортера. Под влиянием научно-технического прогресса спрос за границы на обыкновенную продукцию постоянно уменьшается, а спрос на инновационную продукцию растет. При этом только часть экспорта инновационной продукции, как и обыкновенной продукции, будет зависеть от уровня дохода страны-экспортера и курса валют [16].

Другая часть экспорта инновационной продукции, представляющей инновационный продукт мирового уровня, т.е. инновационный продукт последнего поколения, будет приобретаться вне зависимости от уровня дохода страны-экспортера и курса валют. Следовательно, основным фактором, оказывающим влияние на объем экспорта инновационной продукции последнего поколения, является инновационный потенциал страны-производителя (экспортера), т.е. способность производить инновационную продукцию мирового уровня в необходимых объемах и в определенные сроки.

Заметим, что если у страны не хватает собственных средств для приобретения инновационной продукции за рубежом, то она, естественно, прибегает к кредиту. Однако любой кредит необходимо погашать и, как правило, из тех доходов, которые получены от использования импортной продукции в стране. Естественно, что наибольшую прибыль можно получить от использования инновационной продукции. Именно для приобретения инновационной продукции и берется кредит [17].

Другими словами, благоприятные экономические условия необходимы, но не обязательны для приобретения инновационной продукции. Важнее, чтобы в стране-экспортере имелась длинная линейка инновационных продуктов, включающая и продукты мирового уровня, которые и будут приобретать другие страны при любых внутриэкономических условиях.

Следовательно, спрос на обыкновенную продукцию зависит от уровня дохода (Y) в странах-экспортерах и уровня обменного курса (e), т.е. $E_o = E_o(Y, e)$. Спрос на инновационную продукцию будет определяться величиной ставки процента (r), уровнем обменного курса (e), т.е. $E_i = E_i(r, e)$ [18].

С учетом вышеизложенного объединим функции спроса за границы (экспорта) на обыкновенную и инновационную продукцию и получим следующую формулу:

$$E = E_o + g_o E(Y, e) + g_i E(Y, e, r) + E_i(I_p, r), \quad (1)$$

где E – общий объем спроса за границы (экспорт) на продукцию другой страны;

E_o – автономная величина экспорта, определяется невозможностью производства обыкновенной продукции и необходимостью ее использования в экономике другой страны;

g_o, g_i – соответственно предельная склонность к экспорту обыкновенной и инновационной продукции. Предельная склонность к экспорту – это величина, которая показывает, насколько увеличится (сократится) экспорт при росте (сокращении) доходов в другой стране: $0 < (g_o + g_i) < 1$. При этом страна может по-разному распорядиться своими возросшими (сокращающимися) доходами: изменяя предельную склонность к обыкновенной или инновационной продукции;

$g_o E$ – величина спроса обыкновенной продукции, определяемая экономической неэффективностью производства продукции в другой стране, а также доходом стран-экспортеров (Y) и обменным курсом их денежных единиц (e);

$g_i E$ – величина спроса инновационной продукции, определяемая доходом стран-экспортеров (Y), обменным курсом их денежных единиц (e) и величиной ставки процента на кредитные ресурсы (r);

E_i – величина спроса инновационной продукции мирового уровня, определяется инновационным потенциалом (I_p) страны-импортера и ставкой процента (r).

Заграница не только покупает, но и продает свою обыкновенную и инновационную продукцию на рынке другой страны. При этом спрос страны на импортную обыкновенную продукцию определяется теми же факторами, что и при экспорте.

Спрос на импортную инновационную продукцию будет зависеть, во-первых, от результативности реализации собственного инновационного потенциала страны, и только во-вторых, от роста национального дохода страны [19].

Подчеркнем, что импорт инновационной продукции зависит от собственного инновационного потенциала страны: чем выше результативность инновационного потенциала страны, тем ниже импорт инновационной продукции.

В то же время импорт инновационной продукции будет зависеть и от уровня специализации страны на международном рынке: чем уже специализация, тем больше потребность в инновационной продукции других направлений.

Тогда функцию спроса страны на импортную продукцию можно записать в следующем виде:

$$I = I_o + g_o I(Y, e) + g_i I(Y, e, r) + I_i(I_p, r), \quad (2)$$

где I – общий объем спроса страны (импорт) на продукцию другой страны;

I_o – автономная величина импорта, определяемая невозможностью производства обыкновенной продукции в данной стране;

g_o, g_i – соответственно предельная склонность к импорту обыкновенной и инновационной продукции. Предельная склонность к импорту – это величина, которая показывает, насколько увеличится (сократится) импорт при росте (сокращении) дохода на единицу: $0 < (g_o + g_i) < 1$. При импорте страна должна отдавать предпочтение инновационной продукции последних поколений;

$g_o I$ – величина спроса обыкновенной продукции, определяемая экономической неэффективностью производства данной продукции в данной стране, а также доходом в стране (Y) и обменным курсом денежной единицы страны (e);

$g_i I$ – величина спроса инновационной продукции, определяемая доходом в странах-импортерах (Y), обменным курсом денежной единицы страны (e) и величиной ставки процента на кредитные ресурсы (r);

I_i – величина спроса инновационной продукции мирового уровня, определяемая инновационным потенциалом (I_p) страны-экспортера и ставкой процента (r).

Показатель «чистый экспорт» $NX = E - I$ может быть как положительным, при превышении экспорта над импортом, так и отрицательным, когда расходы на импорт превышают экспорт [20]. Определим разность между экспортом и импортом обыкновенной и инновационной продукции:

$$NX = [(E_o + g_o E(Y, e) + g_i E(Y, e, r) + E_i(I_p, r)) - (I_o + g_o I(Y, e) + g_i I(Y, e, r) + I_i(I_p, r))]. \quad (3)$$

Разница между показателями чистого экспорта обыкновенной и инновационной продукции будет характеризовать направленность экономики страны.

Рассмотрим это утверждение подробнее. Для этого преобразуем формулу (3) в форме разности экспорта-импорта отдельных слагаемых (чистый экспорт обыкновенной и инновационной продукции):

$$NX = [(E_o - I_o) + (g_o E - g_o I) + (g_i E - g_i I) + (E_i - I_i)]. \quad (4)$$

Если чистый экспорт инновационной продукции устойчиво превышает чистый экспорт обыкновенной продукции, то можно говорить об инновационном характере экономики страны.

В полученной формуле (4) первые два слагаемых представляют собой чистый экспорт обыкновенной продукции:

$$NX_o = [(E_o - I_o) + (g_o E - g_o D)],$$

а два последних – чистый экспорт инновационной продукции:

$$NX_i = [(g_i E - g_i D) + (E_i - I_i)].$$

В общем виде формулу чистого экспорта инновационной продукции можно записать следующим образом: $NX_i = NX(Y, e, I_p, r)$.

Список литературы

1. Толстоброва Н.А. Мировая экономика и международные экономические отношения: учеб.-метод. пособие. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2016. – 193 с.
2. Мировая экономика: учеб. / под ред. А.С. Булатова. – М., 2005. – 734 с.
3. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М., 1962. – 333 с.
4. Давыдов О.Д. Внешняя торговля: время перемен / ИЛА РАН. – М., 1998. – 560 с.
5. Устинов И. Н. Мировая торговля. – М.: Экзамен, 2003. – 568 с.
6. Николаева И. П. Мировая экономика: учеб. пособие. – М.: Проспект, 2003. – 258 с.
7. Портер М. Международная конкуренция / пер. с англ. под ред. В.Д. Щетинина. – М.: Международные отношения, 1993. – 506 с.
8. Самуэльсон П.А., Нордхаус В.Д. Экономика. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 564 с.
9. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Гелиос АРВ, 1999. – 352 с.
10. Макроэкономика: учеб./под ред. Л.С. Тарасевича. – СПб.: Экономическая школа, 1994. – 400 с.
11. Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения. Этапы и тенденции развития мирового хозяйства. – М.: Прогресс, 2004. – 243 с.
12. Овчинников Г.П. Международная экономика: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во В.А. Михайлова, 2006. – 289 с.
13. Булатов А.С. Мировая экономика: учеб. – М.: Экономистъ, 2007. – 734 с.
14. Михайлушкин А.И., Шимко П.Д. Международная экономика. – М.: Высшая школа, 2007. – 354 с.
15. Горшков А.П. Мультипликатор автономных налогов, индуцированный домашними хозяйствами при потреблении инновационной продукции // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2015. – № 3. – С. 57–64.

16. Макконнелл Кэмпбелл Р., Брю Стэнли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика: в 2 т.: пер. с англ. – 11-е изд. – М.: Республика, 1992. – 400 с.
17. Горшков А.П. Модель макроэкономического равновесия на рынке инновационной продукции // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2014. – № 3(24). – С. 93–100.
18. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 784 с.
19. Бурда М., Виплош Ч. Макроэкономика / пер. с англ. под ред. В.В. Лукашевича, К.А. Холодина. – СПб.: Судостроение, 1998. – 544 с.
20. Экономическая теория: учеб. / под ред. В.Д. Камаева. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Владос, 2005. – 592 с.

References

1. Tolstobrova N.A. Mirovaia ekonomika i mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniia [World economy and international economic relations]. Perm, Perm National Research Polytechnic University, 2016, 193 p.
2. Mirovaia ekonomika [World economy]. Ed. A.S. Bulatov. Moscow, 2005, 734 p.
3. Smith A. An Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations (Russ. ed.: Smit A. Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov. Moscow, 1962, 333 p.).
4. Davydov O. D. Vneshniaia torgovlia: vremia peremen [Foreign trade: A time of change]. ILA RAN, Moscow, 1998, 560 p.
5. Ustinov I.N. Mirovaia torgovlia [World trade]. Moscow, Ekzamen, 2003, 568 p.
6. Nikolaeva I.P. Mirovaia ekonomika [World economy]. Moscow, Prospekt, 2003, 258 p.
7. Porter M.E. Competitive advantage of nations (Russ. ed.: Porter M. Mezhdunarodnaia konkurentsia. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniia, 1993, 506 p.).
8. Samuelson P.A., Nordhaus W.D. Economics (Russ. ed.: Samuel'son P.A., Nordkhaus V.D. Ekonomika. Moscow, INFRA-M, 1997, 564 p.).
9. Keynes J.M. The general theory of employment, interest, and money (Russ. ed.: Keins Dzh.M. Obshchaia teoriia zaniatosti, protsenta i deneg. Moscow, Gelios ARV, 1999, 352 p.).
10. Makroekonomika [Macroeconomics]. Ed. L.S. Tarasevich. St. Petersburg, Ekonomicheskaiia shkola, 1994, 400 p.
11. Avdokushin E.F. Mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniia. Etapy i tendentsii razvitiia mirovogo khoziaistva [International economic relations. Stages and trends of the world economy development]. Moscow, Progress, 2004, 243 p.

12. Ovchinnikov G.P. *Mezhdunarodnaia ekonomika* [International economy]. St. Petersburg, Izdatel'stvo V. A. Mikhailova, 2006, 289 p.
13. Bulatov A.S. *Mirovaia ekonomika* [World economy]. Moscow, Ekonomist", 2007, 734 p.
14. Mikhailushkin A.I., Shimko P.D. *Mezhdunarodnaia ekonomika* [International economy]. Moscow, Vysshaia shkola, 2007, 354 p.
15. Gorshkov A.P. *Mul'tiplikator avtonomnykh nalogov, induktsirovannyi domashnimi khoziaistvami pri potreblenii innovatsionnoi produktsii* [The multiplier of autonomous taxes induced by households in consumption of innovative products]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2015, no. 3, pp. 57–64.
16. McConnel C.R., Stenley L.B. *Economics: Principles, problems, and policies* (Russ. ed.: Makkonnell Kempbell R., Briu Stenli L. *Ekonomiks: printsipy, problemy i politika*. 11th ed., Moscow, Respublika, 1992, 400 p.).
17. Gorshkov A.P. *Model' makroekonomicheskogo ravnovesiia na rynke innovatsionnoi produktsii* [Model of macroeconomic equilibrium in the innovative products market]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2014, no. 3(24), pp. 93–100.
18. Dornbush R., Fischer S. *Macroeconomics* (Russ. ed.: Dornbush R., Fisher S. *Makroekonomika*. Moscow, INFRA-M, 1997, 784 p.).
19. Burda M., Wyplosz Ch. *Macroeconomics* (Russ. ed.: Burda M., Viplosh Ch. *Makroekonomika* Ed. V.V. Lukashovich, K.A. Kholodin. St. Petersburg, Sudostroenie, 1998, 544 p.).
20. *Ekonomicheskaiia teoriia* [Economic theory]. 11th ed. Ed. V.D. Kamaev. Moscow, Vldos, 2005, 592 p.

Оригинальность 82 %

Получено 12.03.2018 Принято 09.04.2018 Опубликовано 03.04.2019

A.P. Gorshkov

AGGREGATE DEMAND FOR INNOVATIVE PRODUCTS IN INTERNATIONAL TRADE

Expenditure (exports) and income (imports) from international trade are an important component of a country's total expenditure. The theories have viewed international trade as trade in quality but disparate products. The current structure of international trade consists of trade in ordinary and innovative products, which form a balanced "product line" that meets the same human needs. The balanced product line allows us to offer our customers products for "any purse", which ensures a guaranteed high demand and high profit.

Demand for ordinary products is conditioned by impossibility or inefficiency of their production in the country. Demand for innovative products is conditioned by the needs of the country's economic

development. Thus, the demand for innovative products of world level will be defined by innovative potential of the countries-importers.

Under the influence of scientific and technical progress the demand for ordinary products is constantly decreasing, and the demand for innovative products is growing. The main factor influencing a volume of trade in innovative products is the innovative potential of the country, i.e. an ability to produce innovative products of the world level in the required volumes and within the established terms. For this purpose, the exporting country should have a long product line. Taking into account the factors influencing the demand for ordinary and innovative products, the function of net export (export-import), including the demand for ordinary and innovative products, is proposed.

Keywords: *innovative products, ordinary products, export, import, net export.*

Aleksandr P. Gorshkov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Finance, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: gorshkov.apg@yandex.ru.

Received 12.03.2018

Accepted 09.04.2018

Published 03.04.2019