

ЛИТЕРАТУРА

1. К. Маркс. Капитал, т. II, К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения, т. 26.
2. В. И. Ленин. По поводу так называемого вопроса о рынках, Сочинения, т. I, изд. 5-е.
3. Ф. Энгельс. Анти-Дюринг; К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20.
4. В. И. Ленин. Очередные задачи советской власти, Сочинения, т. 36, 5-е изд.
5. К. Маркс. Критика Готской программы, К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения, т. 19.
6. В. И. Ленин. К четырехлетней годовщине Октябрьской Революции, Сочинения, т. 44, 5-е изд.
7. Л. В. Канторович. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов, М., Изд-во АН СССР, 1960.
8. А. Л. Лурье. О математических методах решения задач на оптимум при планировании социалистического хозяйства, М., «Наука», 1964.
9. Л. В. Канторович, Л. В. Макаров. Оптимальные модели перспективного планирования в сб. Применение математики в экономических исследованиях, М., «Мысль», 1965, т. 3.
10. А. И. Каценелинбойген, Ю. В. Овсienко, Е. Ю. Фаерман. Методологические вопросы оптимального планирования социалистической экономики, М., ЦЭМИ АН СССР, 1966.
11. В. А. Волконский. Модель оптимального планирования и взаимосвязи экономических показателей, М., «Наука», 1967.

Поступила в редакцию
23 I 1968

К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ СВЯЗЕЙ

Б. С. ФОМИН

(Москва)

В последние годы западные экономисты, специализирующиеся на изучении закономерностей функционирования системы внешнеэкономических связей, предприняли ряд попыток выделить основные факторы, влияющие на размер и структуру внешнеторгового оборота. Этим факторам они дают количественную характеристику, показывающую значимость каждого из них и степень воздействия на размеры товарооборота. В экономической литературе Запада все чаще стала встречаться мысль о том, что всякой национальной экономике на каждый данный момент или период времени органически присущи совершенно определенные размеры и структура внешнеторгового товарооборота. В соответствии с этой точкой зрения внешнеторговый оборот формируется под действием двух противоположенных групп факторов. Первая группа определяет возможности экспорта и импорта страны, получающие выражение в предложении на внешний рынок одних товаров и в спросе на другие, и характеризует в основном внутриаقتصادية условия страны: степень развития национальной промышленности, наличие природных ресурсов, размер и географическое положение территории, численность населения и т. д. Все эти факторы определяют в конечном счете производственные возможности страны, уровень издержек в производстве различных товаров, а следовательно, и возможности специализации в выпуске той или иной продукции. Специализация же в свою очередь приводит к тому, что объем производства отдельных товаров может превышать внутренние потребности, создавая тем самым условия для их экспорта. По другим же товарам объем выпуска может быть недостаточным для удовлетворения внутреннего спроса, в результате чего внутренний рынок испытывает потребность в импорте. Отсюда делается вывод, что размер экспорта страны зависит от ее экономического потенциала, а размер импорта — от платежеспособной емкости внутреннего рынка.

Вторая группа факторов, препятствующих развитию свободного внешнеторгового обмена между странами, включает в себя транспортные расходы за пределами национального рынка, систему преференциальных и ограничительных тарифов, количественные квоты и другие меры государственного воздействия на внешнюю торговлю.

При рассмотрении первой группы факторов авторы моделей внешней торговли прежде всего неизбежно сталкиваются с самым главным вопросом: в каких синтетических показателях могут быть выражены производственные возможности страны? И на этот вопрос они дают различные ответы. Одни считают, что главными показателями являются размеры валового продукта и национального дохода [1, 2], поскольку именно этими величинами определяется в первую очередь промышленный потенциал экономики, в то время как потребительский спрос находится в функциональной зависимости от производственных возможностей страны. Другие

утверждают, что наиболее важным фактором является численность населения, и аргументируют свою точку зрения тем, что только этот показатель оказывает определяющее влияние на формирование внутреннего спроса, а от спроса, в свою очередь, зависят объем и структура производства [3].

Но если первые отдают предпочтение производству, а вторые — потребительскому спросу, то, расходясь во мнениях по поводу главных факторов, те и другие вместе тем не менее единодушны во мнении о том, что эти два фактора взаимодействуют и наиболее показательно характеризуют состояние рыночного хозяйства.

Для подтверждения этого положения голландский экономист Х. Линнеман сопоставил показатели по трем странам. Для одной страны он взял соотношение оборотов производства, предназначенного свою продукцию для внутреннего рынка, с производством, поставляющим товары на внешний рынок. Эта страна сравнивалась с двумя другими, в одной из которых численность населения была равна численности населения страны, принятой за эталон, в то время как размер душевого дохода был иным. Вторая же страна имела равный с эталонной страной душевой доход, но численность населения была больше или меньше.

В результате этого сопоставления Х. Линнеман приходит к следующим выводам. В первом сравнении больший доход на душу населения обуславливает сравнительно более высокий спрос как на продукцию, производимую внутри страны, так и на товары, не выпускающиеся в ней по причине того, что их производство неэффективно ввиду ограниченной емкости внутреннего рынка. Он считает, что взаимно противоположенные тенденции к увеличению импорта и его сокращению в этом случае будут взаимно уравновешивать друг друга. И в результате соотношение размеров производства для внутреннего и внешнего рынков, соответствующее данной численности населения страны, будет более или менее стабильным для стран с различным уровнем дохода на душу населения. Во втором случае страна с большим населением, но меньшим доходом будет иметь возможность для создания национального производства в большем числе отраслей. Это приведет к тому, что в первой стране соотношение размеров производства на внутренний и внешний рынки будет большим по сравнению со второй страной, независимо от размеров дохода на душу населения в обеих странах.

Развивая дальше исследование замеченной Х. Линнеманом зависимости, американский экономист Кузнец пришел к убеждению, что влияние размера населения на соотношение этих двух видов производства при различных уровнях дохода на душу населения может быть различным [4]. Так, влияние на это соотношение численности населения в странах с высоким душевым доходом более значительно. В связи с этим С. Кузнец предложил принцип разграничения всех последующих стран на две группы в зависимости от размера дохода на душу населения. Было обнаружено, что для второй группы стран с низким душевым доходом характерна меньшая вариация доли внешней торговли в валовом национальном продукте при различных величинах населения, чем в первой группе стран.

Рассматривая вторую группу факторов (факторов, сдерживающих развитие мировой торговли), авторы моделей делят эти препятствия на две категории — естественные и искусственные. К естественным препятствиям они относят расстояние между странами, выражающееся в различной величине транспортных расходов, время, необходимое на перевозку грузов, и так называемый фактор соседства, или «психическое» расстояние. Важность времени, как фактора, влияющего на размер торговли, таким образом, рассматривается не только с точки зрения издержек, связанных с перевозкой скоропортящихся продуктов или повышенной потребности в

оборотных средствах, но главным образом ввиду опасения контрагента потерять возможность быстрого приспособления к изменяющейся конъюнктуре рынка и внутренним условиям производства.

Под фактором соседства, или психическим расстоянием, подразумевается ситуация, когда при равных затратах на транспортировку из каких-либо двух стран импортирующее государство может предпочесть более близко расположенной ту, с которой имеются традиционные экономические и культурные связи, обусловленные общностью языков или других каких-либо обстоятельств. Поскольку все эти признаки находятся в зависимости от расстояния между торгующими странами, их влияние на размер внешнеторгового оборота должно быть количественно оценено по шкале условного расстояния и включено в модель в качестве одного из важнейших параметров.

К искусственным препятствиям, тормозящим развитие внешнеторгового обмена, авторы моделей относят импортные пошлины и различного рода количественные ограничения. Эти факторы более разнородны и сложны по сравнению с естественными и находятся под непосредственным контролем государств. Особенно большое внимание исследованию влияния искусственных ограничений и способу их количественного учета в моделях уделяется в работах Х. Линнемана [3]. Он считает, что в основном трудности количественной оценки действия этих факторов носят вычислительный характер и объясняются, с одной стороны, невозможностью выражения всей совокупности этих факторов в одной переменной, с другой стороны, необходимостью предварительного решения ряда методологических вопросов. Среди них, например, вопрос о том, какие веса должны быть приданы импортным пошлинам, налагаемым на отдельные товары, как измерить влияние различных тарифных ставок на объем товарооборота и т. д. Чтобы разрешить эти трудности, автор анализирует искусственные препятствия при предположении их одинаково отрицательного влияния на мировую торговлю в целом. Иначе говоря, он предполагает, что отрицательное влияние искусственных барьеров распределяется неравномерно, т. е. с отклонениями в ту или другую сторону для отдельных стран. Такой подход позволяет автору анализировать влияние искусственных препятствий, исходя из заранее принятого среднего отрицательного эффекта, методом определения отклонений, сокращающих торговлю в большей или меньшей степени по сравнению со средней величиной.

Однако такой подход, видимо, не всегда оправдан, так как существование политических и экономических союзов в значительной степени дифференцирует условия торговли и в одном случае в результате образования дифференциальных зон торговли приведет к полной отмене всех таможенных барьеров и количественных ограничений, а в другом случае, в торговле со странами, не входящими в тот или иной союз, осложняет и затрудняет развитие нормальных торговых отношений. Поэтому размер внешней торговли стран-членов таких союзов должен корректироваться с учетом их общего отклонения от среднего уровня торговых барьеров. И это у Х. Линнемана осуществляется путем включения в модель переменных, характеризующих размер преференции того или иного торгового союза.

Однако перейдем к рассмотрению модели внешнеторгового оборота между странами, составленной Тинбергеном [1]. Он применил ее для определения потенциальной величины внешнеторгового обмена между 18 странами, используя для этого таможенные статистические данные для этих стран за 1958 год.

Модель состоит из одного уравнения, в котором экспорт из одной страны в другую рассматривается как переменная, находящаяся в зависимости от трех независимых переменных: валового национального продукта экспор-

тирующей страны, валового национального продукта импортирующей страны и расстояния между двумя странами. В модели допускаются два упрощения: во-первых, предполагается, что емкость рынка импортирующей страны зависит только от величины ее валового национального продукта и, во-вторых, что единственным фактором, сокращающим внешнюю торговлю, являются транспортные расходы.

Уравнение внешнеторгового товарооборота, таким образом, получает следующее выражение:

$$E_{ij} = a_0 Y_i^{a_1} Y_j^{a_2} D_{ij}^{a_3}, \quad (1)$$

где E_{ij} — экспорт из i -й страны в j -ю, Y_i — валовой национальный продукт i -й страны; Y_j — валовой национальный продукт j -й страны; D_{ij} — расстояние между i -й и j -й страной; a_0 — постоянная; a_1 — эластичность экспорта от валового национального продукта страны-экспортера; a_2 — эластичность экспорта страны i от валового национального продукта страны j ; a_3 — эластичность экспорта от расстояния между двумя странами.

Приведенное уравнение призвано охарактеризовать «естественную», т. е. потенциально возможную величину товарооборота между странами, величину, которая обусловлена характеристиками экономического потенциала, емкостью внутреннего рынка, расстоянием между странами и подвержена среднему влиянию торговых ограничений, одинаковых для всех стран. Так как в действительности размер внешнеторгового товарооборота той или иной страны отклоняется от вычисленной, теоретически возможной, то такой метод, по мнению автора, должен помочь выявить и проанализировать эти отклонения.

Параметры уравнения определяются им на основе данных о фактических величинах товарооборота между странами с помощью регрессионного анализа методом наименьших квадратов. Для этого уравнение (1) переписывается в следующем виде:

$$\log E_{ij} = a_1 \log Y_i + a_2 \log Y_j + a_3 \log D_{ij} + a_0', \quad (2)$$

где $a_0' = \log a_0$ или $a_0 = 10^{a_0'}$.

С помощью полученного уравнения были определены параметры уравнения (1) двумя способами: в первом случае по данным, полученным на основе статистики экспорта, а во втором — по данным статистики импорта. Наконец, дальнейшее усовершенствование модели заключалось в том, что в нее ввели несколько дополнительных независимых переменных. Первые две из них учитывают политические и полужоноомические факторы. В модели Я. Тинбергена для 18 стран это прежде всего специальные торговые соглашения, учет которых осуществляется при помощи фиктивной переменной, характеризующей условия торговли между странами стерлинговой зоны и государствами Бенилюкс. Эти переменные принимают определенное положительное значение, когда анализируются внешняя торговля стран-членов таких союзов и нулевое значение для всех других стран. Третья переменная должна учесть фактор соседства, о котором уже упоминалось. После этого уравнение товарооборота получает следующий вид:

$$E_{ij} = a_0 Y_i^{a_1} Y_j^{a_2} D_{ij}^{a_3} N^{a_4} P_c^{a_5} P_b^{a_6}, \quad (3)$$

где N — фиктивная переменная для стран-соседей; P_c — фиктивная переменная для стран-членов стерлинговой зоны; P_b — фиктивная переменная для стран-членов союза Бенилюкс.

Для иллюстрации приведем результат оценки факторов, определяющих размер внешнеторгового оборота, рассчитанный автором для 18 стран по

данным 1958 г. (табл. 1):

$$\log E_{ij} = a_1 \log Y_i + a_2 \log Y_j + a_3 \log D_{ij} + a_4 \log N + a_5 \log P_c + a_6 \log P_B + a_0'$$

Здесь первое и второе вычисления были сделаны на базе трех независимых переменных с той разницей, что в первом случае использовались данные статистики экспорта, а во втором — статистики импорта. Третье вычисление было выполнено на основе шести независимых переменных с использованием данных экспортной статистики. Показатели в скобках характеризуют стандартные отклонения.

Т а б л и ц а 1

№ вычисления	Оценки величины коэффициентов							Коэффициент корреляции
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_0	
1	0,7338 (0,0438)	0,6238 (0,0438)	-0,5981 (0,0405)	—	—	—	0,3783	0,8248
2	0,7907 (0,0497)	0,6766 (0,0496)	-0,6252 (0,0460)	—	—	—	0,4013	0,8084
3	0,7357 (0,0421)	0,6138 (0,0422)	-0,5570 (0,0473)	0,0191 (0,0082)	0,0496 (0,0111)	0,0406 (0,0472)	-0,4451	0,8437

Использование данных статистики экспорта или импорта почти не изменило величину коэффициента корреляции, в связи с этим автор считает, что за основу использования можно брать любую из них. Далее добавление трех дополнительных переменных приводит лишь к незначительному увеличению коэффициента корреляции, что, по мнению автора, говорит о том, что главными определяющими факторами в модели являются валовые национальные продукты стран-партнеров и расстояние между ними.

На основе расчета параметров товарооборота между странами Я. Тинберген исчисляет отклонения его фактических характеристик от рассчитанных по модели. Как правило, это отклонение выражается величиной отрицательной, т. е. фактическая величина товарооборота в большинстве случаев меньше рассчитанной по модели. Это отклонение объясняется автором как следствие дискриминационной политики в отношении экспорта страны. Сокращение же экспорта вынуждает страну уменьшить импорт, т. е. ввести импортные ограничения в ответ на дискриминацию ее экспорта. Кроме того, тут могут действовать соображения экономии валюты и ряд других обстоятельств.

После первого экспериментального расчета товарооборота по модели для 18 стран был проведен второй расчет, где число государств было увеличено до 42. Их общий экспорт составлял в 1959 г. 70% экспорта мирового капиталистического рынка. Вся вычислительная работа по второму расчету разделялась как бы на две стадии. На первой стадии было проведено пять расчетов по модели: первый — на базе трех переменных; второй — с добавлением переменной для стран-соседей; третий отличался от второго тем, что валовой национальный продукт, рассчитывавшийся, как и ранее, в долларах, был скорректирован с учетом различий в уровнях цен разных стран, т. е. с учетом различий в покупательной силе доллара и национальной валюты; четвертый проводился с добавлением фиктивной переменной для всех преференциальных торговых союзов, пятый осуществлялся на основе валовых национальных продуктов, рассчитанных в ценах США, с учетом фиктивной переменной, характеризующей торговые преференции и полу-

преференциональные торговые отношения (страны ЕЭС, торговля США с Филиппинами или Венесуэлой).

Расчеты по модели для 42 стран проводились с добавлением новой независимой переменной, выражающей степень товарной концентрации экспорта, которая известна под названием индекса Джини. Смысл введения новой переменной объяснялся потребностью выявить для каждой страны национальные различия в товарной диверсификации экспорта или, другими словами, измерить широту товарного разнообразия.

Индекс товарной концентрации Джини строился таким образом, что если страна, например, экспортирует только один товар, то этот показатель будет равен 100. Чем более разнообразна товарная структура экспорта, тем меньшее значение принимает этот индекс.

Модель с индексом Джини приобретает следующий вид:

$$E_{ij} = a_0 Y_i^{a_1} Y_j^{a_2} D_{ij}^{a_3} G_i^{a_4}, \quad (4)$$

где $G_i^{a_4}$ — индекс товарной концентрации экспорта.

Величины параметров уравнения товарооборота при переходе от расчетного валового национального продукта к реальному, т. е. рассчитанному с учетом различий цен или просто в ценах мирового рынка, возрастают при одновременном снижении коэффициента корреляции. Такое изменение указанных величин говорит о некотором повышении точности расчетов при переходе к реальному валовому национальному продукту. Однако это повышение точности недостаточно для того, чтобы можно было говорить о возможности пренебречь показателем расчетного валового национального продукта.

Далее результаты расчетов показывают, что параметр a_1 всегда немного превышает величину a_2 , при этом для a_1 характерна тенденция быть выше 1, а для a_2 — ниже 1. Это, по мнению автора, говорит, во-первых, о том, что можно допустить предположение о пропорциональности между экспортом и валовым национальным продуктом экспортирующей и импортирующей страны, т. е. что $a_1 = a_2 = 1$. И такое предположение, видимо, не будет слишком грубым упрощением. Во-вторых, то обстоятельство, что в большинстве случаев $a_1 > a_2$, свидетельствует о том, что экспорт в большей степени зависит от величины валового национального продукта страны-экспортера, нежели от продукта страны-импортера. Кроме того, это значит, что с увеличением валового национального продукта страны ее импорт будет уменьшаться, поскольку рост ее экономического потенциала будет связан с увеличением и диверсификацией производства.

Включение в модель индекса товарной концентрации Джини приводит к снижению параметра a_1 по сравнению с его величиной, рассчитанной по модели без этого индекса, а кроме того, на этот раз $a_1 < a_2$. Это объясняется тем, что между a_1 и новым параметром a_4 существует взаимосвязь. Если раньше a_1 был единственным параметром, с помощью которого прослеживалось влияние валового национального продукта на экспорт страны, то теперь на экспорт влияет еще дополнительный фактор — товарная концентрация экспорта. Кроме того, отрицательный знак параметра a_4 (индекса товарной концентрации Джини) говорит о том, что чем выше товарная концентрация экспорта или чем менее разнообразна товарная структура экспорта страны, т. е. чем меньше число видов продукции экспортирует страна, тем меньше экспорт и наоборот. Поскольку однообразностью экспорта характеризуются прежде всего развивающиеся страны, то особое значение анализ влияния товарной концентрации на размеры оборота внешней торговли имеет именно для этих стран.

Из всего этого Я. Тинберген делает настораживающий вывод о том, что страны с разным валовым национальным продуктом не могут иметь равно-

весия торгового баланса. Различие величин a_1 и a_2 , по его мнению, говорит о том, что более развитые страны, т. е. страны с большим валовым национальным продуктом, всегда будут экспортировать в менее развитые страны больше, чем импортировать из них. Страны с высоким валовым национальным продуктом будут иметь положительное сальдо, со средним — примерно уравновешенный торговый баланс, и с низким — отрицательное сальдо.

В отличие от Я. Тинбергена, финский экономист Пойхонен предположил несколько иной подход к моделированию процесса товарооборота [2]. Модель П. Пойхонена была использована для исследования структуры международного товарообмена десяти европейских стран в 1958 г.

Информация модели задается в виде следующих матриц:

1) *квадратной матрицы товарообмена* A :

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & & a_{2n} \\ \dots & \dots & & \\ \dots & \dots & & \\ a_{n1} & a_{n2} & & a_{nn} \end{pmatrix}. \quad (5)$$

В этой матрице i -я строка показывает страну экспорта, а j -й столбец — страну импорта, так что a_{ij} ($i \neq j$) показывает экспорт из i -й страны в j -ю.

2) *диагональной матрицы* E *национального дохода*:

$$E = \begin{pmatrix} e_{11} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & e_{12} & \dots & 0 \\ & 0 & & \\ & & & e_{nn} \end{pmatrix}. \quad (6)$$

3) *матрицы расстояния транспортировки* R :

$$R = \begin{pmatrix} 0 & r_{12} & r_{1n} \\ r_{21} & 0 & r_{2n} \\ & & r_{nn} & 0 \end{pmatrix}. \quad (7)$$

На основе элементов указанных матриц выводится уравнение экспорта из i -й страны в j -ю в виде

$$a_{ij}' = c c_i c_j \frac{e_{ii}^{\alpha} e_{jj}^{\beta}}{(1 + \gamma r_{ij})^{\sigma}}, \quad i \neq j. \quad (8)$$

Здесь a_{ij} — расчетная величина экспорта из i -й страны в j -ю; e_{ii} — национальный доход страны-экспортера; e_{jj} — национальный доход страны-импортера; r_{ij} — расстояние транспортировки; α и β — эластичность экспорта и импорта от национального дохода; γ — коэффициент транспортных расходов на 1 морскую милю; σ — параметр изоляции; c_i — параметр экспортера страны-экспортера; c_j — параметр импорта страны-импортера; c — постоянная.

Расчет дал следующие результаты: $\alpha = 0,518$; $\beta = 0,504$; $\gamma = 0,00157$; $\sigma = 1,817$; $\ln c = -3,818$.

Параметры c_i и c_j были рассчитаны в логарифмах с помощью матрицы ошибок и показали, что наиболее сильные экспортеры — ФРГ, Италия и Нидерланды. Наиболее крупными импортерами являются Италия и ФРГ.

Если сравнивать модели Я. Тинбергена и П. Пойхонена, то обращает на себя внимание прежде всего тот факт, что Я. Тинберген в качестве показателя экономического потенциала страны использует величину валового национального продукта, а П. Пойхонен — национальный доход. Как в

первой модели, так и во второй указанные показатели характеризуют одновременно и емкость внутреннего рынка соответственных стран.

Авторы не используют для этого характеристик численности населения. Поскольку анализ внешнеторгового товарооборота для 18 стран в первом случае и для 10 европейских стран во втором охватывает в основном промышленно развитые страны, такой подход, может быть, и оправдывается, в то время как применительно к развивающимся странам, имеющим большое население, один лишь показатель валового национального продукта или национального дохода будет явно недостаточен. Поскольку национальный доход представляет собой величину, составляющую валовой национальный продукт, то соответственно и характеристики эластичности в первом случае меньше. Так, в модели Я. Тинбергена для 18 стран $a_1 = 0,7338$, $a_2 = 0,6238$, а у П. Пойхонена схожие показатели α и β составляют $\alpha = 0,518$, а $\beta = 0,504$. Конечно, к этим сравнениям нужно подходить осторожно и категорические выводы тут делать довольно опасно, поскольку расчеты Я. Тинбергена включают страны, которых нет в расчетах П. Пойхонена.

Далее коэффициент корреляции у П. Пойхонена получился равным 0,94 и превышает коэффициент корреляции, вычисленный Я. Тинбергеном. Это может объясняться тем, что в модели П. Пойхонена фигурируют в основном наиболее развитые страны, торговые отношения между которыми легче анализировать ввиду общности товарной структуры их экспорта. Эта общность позволила отказаться от ряда фиктивных и дополнительных переменных, введение которых в модель связано с большими вычислительными и методологическими трудностями, такими, например, как расчет коэффициентов эластичности для соответствующих фиктивных и дополнительных переменных. Причины некоторых расхождений в результатах могут объясняться также и различиями в методе построения уравнения товарооборота. В первом случае все параметры уравнения имеют характер эластичностей для соответствующих переменных, а во втором они введены в модель в виде самостоятельных сомножителей. Это также могло повлиять на точность расчетов.

Различный подход к учету в моделях расстояния транспортировки приводит и к разным величинам параметров, отражающих затраты на перевозку. У Я. Тинбергена это расстояние учитывается через эластичность экспорта от расстояния (параметр a_3), у П. Пойхонена — через коэффициент транспортных расходов на морскую милю (параметр γ).

В качестве наиболее детального и математически корректного исследования факторов, определяющих размер внешнеторгового оборота между странами, среди эконометрических работ этого направления следует отметить модель Линнемана [3]. Ее сравнительные достоинства, видимо, объясняются тем, что эта работа была выполнена несколько позднее и ее автор мог опираться на результаты более ранних исследований своих коллег. В модели Х. Линнемана используются следующие обозначения: E^p — возможный экспорт; M^p — возможный импорт.

Так же, как и в модели Я. Тинбергена, у Х. Линнемана экспорт страны i в страну j зависит от E_i^p и M_j^p .

Факторы, тормозящие внешнеторговый обмен двух стран, выражаются переменной R_{ij} . Обозначив через X_{ij} экспорт i -й страны в j -ю, автор таким образом получает, что

$$X_{ij} = \beta_0 \frac{(E_i^p)^{\beta_1} (M_j^p)^{\beta_2}}{(R_{ij})^{\beta_3}}, \quad (9)$$

где β_1 , β_2 , β_3 — эластичности экспорта от потенциально возможных предложения, спроса, а также от факторов, тормозящих внешнюю торговлю.

Далее вводятся переменные, определяющие эти параметры; Y — валовой национальный продукт; N — население; D — географическое расстояние; y — национальный доход (продукт) на душу населения, P — различного рода предпочтения.

Таким образом, величина потенциального экспорта получает следующее выражение:

$$E^p = \gamma_0 Y^{\gamma_1} N^{\gamma_2}, \quad (10)$$

где $\gamma_1 = 1$, $\gamma_2 < 0$.

Это уравнение уже отражает влияние на размер экспорта величины дохода на душу населения. Уравнение с тремя переменными — валовым национальным продуктом, населением и доходом на душу населения — заменяется в результате следующим образом:

$$E^p = \gamma_0 Y^{\gamma_1} N^{\gamma_2} y^{\gamma_3}. \quad (11)$$

Поскольку $y = Y/N$, коэффициенты уравнения будут зависимы, а следовательно, влияние дохода на душу населения, если оно вообще имеет место, будет «автоматически» выражаться через экспоненты первых переменных. Таким образом,

$$E^p = \gamma_0' Y^{\gamma_1'} N^{\gamma_2'} \quad (12)$$

и

$$M^p = \gamma_4' Y^{\gamma_5'} N^{\gamma_6'} \quad (13)$$

Как правило, потенциальный спрос и предложение равны друг другу, т. е. $\gamma_0' > \gamma_4'$, $\gamma_1' = \gamma_5$ и $\gamma_2' = \gamma_6'$.

Однако, учитывая кратковременные отклонения от состояния равновесия (между экспортом и импортом) и различия товарных структур оборота разных стран, автор модели принимает в ходе исследования различные экспоненты. В результате замены далее фактора R двумя переменными — D с отрицательной экспонентой и P с положительной, уравнения экспорта страны i в страну j записываются следующим образом:

$$X_{ij} = \sigma^0 \frac{Y_i^{\sigma_1} Y_j^{\sigma_3} P_{ij}^{\sigma_6}}{N_i^{\sigma_2} N_j^{\sigma_4} D_{ij}^{\sigma_5}} \quad (14)$$

или

$$X_{ij} = \sigma Y_i^{\sigma_1} N_i^{-\sigma_2} Y_j^{\sigma_3} N_j^{-\sigma_4} D_{ij}^{-\sigma_5} P_{ij}^{\sigma_6}. \quad (15)$$

После освобождения от отрицательных знаков и подстановки для всех экспонент одного обозначения Φ получается

$$X_{ij} = \Phi_0 Y_i^{\Phi_1} N_i^{\Phi_2} Y_j^{\Phi_3} N_j^{\Phi_4} D_{ij}^{\Phi_5} P_{ij}^{\Phi_6}. \quad (16)$$

В работе учтены три вида предпочтений: предпочтения, действующие в зоне фунта стерлингов, внутренние предпочтения французского франка, бельгийские, португальские колониальные предпочтения. Приведенная модель явилась основой исследования потоков мировой торговли для 80 капиталистических стран на базе данных 1959 года. Связь между фактическим товарооборотом и определяющими его независимыми переменными была установлена с помощью регрессионного анализа методом наименьших квадратов.

Переменная, характеризующая таможенные ограничения, принимает значение 1 (в логарифмах 0) в том случае, если в торговле между двумя странами нет предпочтений, и значение 2, если страны-партнеры являются членами одного предпочтительного союза. Обозначая переменную для предпочтительной торговли стран стерлинговой зоны через P^{PPC} ; зоны французского франка P^{FFC} и португальско-бельгийских колониальных торговых

связей P^{PB} , автор записывает уравнение регрессии в следующем виде:

$$\log X_{ij} = \varphi_1 \log Y_i + \varphi_2 \log N_i + \varphi_3 \log Y_j + \varphi_4 \log N_j + \varphi_5 \log D_{ij} + \\ + \varphi_6 \log P_{ij}^{PPC} + \varphi_7 \log P_{ij}^{FFC} + \varphi_8 \log P_{ij}^{PB} + \varphi_0'. \quad (17)$$

Расчеты по модели Х. Линнемана осуществлялись в два этапа. На первом изучались результаты двух серий расчетов и итоги объединения первой и второй серий. На втором этапе вводилась новая независимая переменная и осуществлялась третья серия расчетов. Попытаемся вкратце охарактеризовать методику всех трех серий расчетов и выделить наиболее интересные, на наш взгляд, результаты.

Первая серия расчетов проводилась на основе таможенной статистики, регистрирующей операции размером от 0,1 млн. долларов за год. Эти данные брались из статистики экспорта и из статистики импорта. При этом учитывался как расчетный валовой национальный продукт, так и реальный. Результаты первой серии расчетов показали, что, во-первых, между величинами параметров, полученными на основе использования статистики экспорта, и параметрами, исчисленными на основе информации об импорте, существенного различия нет. Во-вторых, коэффициент корреляции в случае использования в расчетах реального размера валового национального продукта несколько выше, чем при использовании размера расчетного, но эти различия, как и в расчетах по модели Я. Тинбергена, весьма незначительны. В-третьих, эффект преференциальных торговых соглашений различен для трех учтенных в модели преференциальных зон торговли. Как и в [1], здесь также обнаруживается расхождение между величинами валового национального продукта и численностью населения стран-экспортеров и величинами тех же параметров у стран-импортеров. Это означает, что $\varphi_1 > \varphi_3$, т. е. страны с большим валовым национальным продуктом будут иметь активное сальдо торгового баланса в торговле со страной с меньшим валовым национальным продуктом.

Однако в отличие от своего соотечественника Я. Тинбергена, Х. Линнеман не делает выводов о невозможности двустороннего балансирования торговли между промышленными и развивающимися странами. Наоборот, он считает такое равновесие вполне возможным и подтверждает это своими расчетами. Х. Линнеман делает сравнение величин параметров уравнения товарооборота при предположении двусторонней сбалансированности торговли, т. е. когда $(X_{ij} = X_{ji})$, при условии, что $\varphi_1 = \varphi_3$ и $\varphi_2 = \varphi_4$.

Результаты такого сопоставления показывают, что величины параметров при этом почти не расходятся, а коэффициент корреляции претерпевает лишь очень незначительные изменения. Это свидетельствует о том, что при желании двусторонняя сбалансированность торговли всегда может быть достигнута и что уравнение, выведенное для товарооборота, может с одинаковым успехом быть использовано и для анализа сбалансированной двусторонней торговли без больших потерь в точности результатов.

Представляет интерес и попытка автора дать количественную оценку значимости каждой из независимых переменных по их влиянию на размеры товарооборота. Для этого им используется метод β коэффициентов, получаемых в случае, когда все переменные выражены через их стандартные отклонения. Например, отношение между β_1 и φ_1 (коэффициентом $\log Y_i$) получает выражение

$$\beta_1 = \frac{\sigma \log Y_i}{\sigma \log X} \varphi_1, \quad (18)$$

где σ — стандартное отклонение. Сопоставление β -коэффициентов с экспонентами дает следующую картину (табл. 2).

Из приведенной таблицы видно, что главными факторами, определяющими величину товарооборота между странами, являются валовые национальные продукты стран-партнеров и расстояние между этими странами.

Вторая серия расчетов проводилась в целях получения большей точности результатов и отличалась от первой прежде всего тем, что охватывала более мелкие торговые операции. Кроме того, была усовершенствована методика оценки эффекта зональных предпочтений.

Х. Линнеманом была применена также и другая методика анализа полученных результатов. Так, относительная значимость независимых переменных по их влиянию на величину товарооборота на этот раз была определена путем расчета коэффициента корреляции между размером товарооборота и каждой из независимых переменных. Проведенные расчеты дали следующие результаты (табл. 3).

Эти результаты также подтвердили вывод о том, что определяющее влияние на объем товарооборота принадлежит переменным, характеризующим валовой национальный продукт и расстояние между торгующими странами.

При анализе полученных величин параметров уравнения товарооборота обнаружилось, что менее развитые страны имеют более высокую величину

Таблица 2

Переменные	ϕ	β
Y_i	1,02	-0,79
N_i	-0,25	-0,16
Y_j	0,90	0,73
N_j	-0,20	-0,13
D	-0,77	-0,30
P_{PPC}	1,17	0,09
P_{FFC}	2,47	0,10
P_{PB}	6,74	0,11

Таблица 3

Независимая переменная	Коэффициент корреляции на основе статистики экспорта
Номинальный Y_i	0,45
Реальный Y_i	0,44
Номинальный Y_j	0,21
Реальный Y_j	0,33
N_j	0,32
D_{ij}	0,16
P_{UFPB}	-0,27
	0,19

Таблица 4

Доли импорта сырья и продовольствия (кроме нефти) в общем импорте, %	Средняя величина	Число стран
50	1,13	2
50—41	1,33	6
40—31	1,71	11
30—26	1,60	16
25—21	1,69	11
20—16	1,82	15
15—11	2,06	15
10	1,97	4

* P_{UFPB} — переменная, характеризующая эффект преференциальных связей Англии, Франции, Португалии и Бельгии

ϕ по сравнению с промышленно развитыми странами. Государства с большим объемом валового национального продукта, как правило, характеризуются и большим удельным весом импорта. Поскольку страны с низким валовым национальным продуктом и высоким ϕ являются в большинстве случаев экспортерами сырья, автор предлагает сопоставить величины этого параметра с удельным весом импорта сырья в общем импорте страны (табл. 4).

Данные таблицы показывают, что между товарной структурой импорта и величиной валового национального продукта существуют определенные зависимости. Поэтому на втором этапе расчетов в модель вводится новая переменная, отражающая товарную структуру внешней торговли. При помощи новой переменной можно учесть, насколько экспорт страны i соответствует импортным потребностям страны j . В своей модели Х. Линнеман предлагает три возможных способа исчисления коэффициента товарной структуры. Первый заключается в сравнении двух n -мерных векторов (один для экспорта, другой для импорта), компоненты которых являются удельными весами различных товарных групп во внешнеторговом товарообороте. Для выявления соответствия экспорта одной страны импорту другой рекомендуется определить угол между этими двумя векторами. Если окажется, что векторы перпендикулярны, то соответствия между векторами — товарными структурами экспорта одной страны и импорта другой — вообще не существует, и торговля между этими странами невозможна. Если угол равен нулю, т. е. векторы совпадают, то это дает основание предполагать, что экспортные возможности одной страны полностью соответствуют импортным потребностям другой, в связи с чем между этими двумя странами потенциально возможен большой объем товарооборота. В качестве новой дополнительной независимой переменной автор берет косинус угла между векторами, так как его величина изменяется в границах от нуля до единицы. Обозначив новую переменную C_{ij} , вектор экспорта x , импорта m , угол между ними α , автор получает:

$$C_{ij} = \cos \alpha_{ij} = \frac{x_i m_j}{|x_i| \cdot |m_j|}.$$

Вторым показателем соответствия между векторами товарных структур экспорта одной страны и импорта другой является их скалярное произведение

$$C_{ij}^* = x_i m_j.$$

Поскольку с теоретической точки зрения каждый из двух векторов может состоять из одной компоненты, равной 100 (если экспортируется и импортируется один товар), то, разделив C_{ij} на 10 000, получим коэффициент, величина которого изменяется в границах от 0 до 1.

И, наконец, последний способ измерения степени соответствия между векторами x и m заключается в исчислении коэффициента корреляции между компонентами векторов. Если x и m — удельные веса компонент векторов экспорта и импорта, то

$$C_{ij} = \frac{\Sigma x \times m}{\sqrt{x^2} \sqrt{m^2}}$$

а коэффициент корреляции для векторов с n компонентами

$$r_{cij} = \frac{\Sigma x m - \frac{10\,000}{n}}{\sqrt{\Sigma x^2 - \frac{10\,000}{n}} \sqrt{\Sigma m^2 - \frac{10\,000}{n}}}$$

Так как, однако, граница возможных значений r_{cij} заключена между $+1$ и -1 , а не между 0 и 1, то последняя формула не используется в расчетах. Для проверки влияния степени агрегирования на величину индекса товарной структуры, этот индекс был вычислен в трех вариантах для четырех стран, а именно на основе векторов, содержащих соответственно 10, 20 и 30 компонент. Во всех трех случаях, кроме самой величины C_{ij} , опре-

делялся ее ранг (порядок) в данной совокупности величин. Оказалось, что ранг C_{ij} почти не изменялся при переходе от менее детальной к более детальной товарной структуре.

Другим интересным моментом является расчет показателя C_{ii} , выражающего степень соответствия между экспортом и импортом одной и той же страны. Так как страна, как правило, не экспортирует те товары, которые импортирует, за исключением случаев реэкспорта, то сравнительно большая величина C_{ii} свидетельствует о необходимости дальнейшего дезагрегирования векторов товарной структуры. С учетом новой переменной C_{ij} уравнение товарооборота принимает вид

$$X_{ij} = \varphi_0 Y_i^{\varphi_1} N_i^{\varphi_2} Y_j^{\varphi_3} N_j^{\varphi_4} D_{ij}^{\varphi_5} P_{ij}^{\varphi_6} C_{ij}^{\varphi_{16}}.$$

Так как $C_{ij} \neq C_{ji}$, то при $\varphi_1 = \varphi_3$ и $\varphi_2 = \varphi_4$ и с учетом того, что $D_{ij} = D_{ji}$ и $P_{ij} = P_{ji}$, теперь уже нельзя говорить о двусторонней сбалансированной торговле. Поскольку раньше условие $\varphi_1 > \varphi_3$ означало, что страна с большим валовым национальным продуктом имеет положительное сальдо торгового баланса и учитывая, что, как правило, экспорт такой страны больше соответствует импортным потребностям развивающихся стран, чем экспорт развивающихся стран импорту промышленно развитых стран, можно говорить о том, что с введением в модель переменной C_{ij} разница между φ_1 и φ_3 уменьшится. Таким образом, обнаружена тесная связь между товарной структурой торговли и степенью сбалансированности торгового баланса.

Отметим, еще и то, что исследование показало влияние C_{ij} на параметры переменных преференциальных торговых соглашений ввиду того, что внешнеторговые связи с рамках таких преференциальных союзов характеризуются в ряде случаев большой сложностью структуры товарооборота стран-партнеров. Поэтому величины параметров переменных преференциальной торговли также уменьшаются.

Подведем некоторые итоги.

1. Характеризуя в целом все три рассмотренные модели, следует признать, что для исследователей экономики капиталистической внешней торговли они представляют определенный интерес как первая попытка отыскать методологические подходы к капиталистической оценке факторов, определяющих размеры и структуру внешнеторгового товарооборота. В этих моделях для определения потенциально возможной величины товарооборота используются основные экономические характеристики (объем валового и чистого национального продукта, численность населения, протяженность расстояний и др.).

Расчет потенциально возможного товарооборота и сопоставление его с фактическим представляют собой в принципе довольно оригинальный метод, достоинства которого заключаются в том, что он позволяет взвесить влияние всех факторов, как содействующих, так и препятствующих развитию внешней торговли.

Приведенные авторами расчеты носят, безусловно, лишь характер первых экспериментов, и техника этих расчетов нуждается еще в тщательном методологическом совершенствовании. В том виде, в каком эти модели описаны, они еще, безусловно, далеки от возможности быть использованными в практических расчетах, поскольку наряду с экономическими факторами, учтенными в модели, на формирование структуры и объема товарооборота в реальной действительности оказывают влияние еще множество других факторов как экономического, так и внеэкономического порядка. Воздействие этих факторов в ряде случаев значительно сильнее воздействия тех, которые авторами модели взяты за основные независимые переменные.

Все три рассмотренные модели исходят из предположения, что как товарная, так и географическая структура внешнеторгового товароборота стран формируется в результате свободного выбора наиболее выгодных коммерческих условий. Однако в практике многие государства, в особенности государства экономически слаборазвитые, лишены этой возможности, поскольку они находятся в сфере финансового, экономического или политического влияния других промышленно развитых капиталистических стран. Принадлежность к той или иной валютной зоне, размер иностранных инвестиций, военно-политическая зависимость — все эти обстоятельства во многих отсталых странах настолько сильно увеличивают расхождение между реальными характеристиками внешней торговли и расчетными, что сопоставление их порой теряет всякий смысл.

Например, во взаимоотношениях США с некоторыми латиноамериканскими странами сложилось такое положение, когда экономика некоторых из этих стран может рассматриваться как составная часть экономики Соединенных Штатов. В результате абсолютной зависимости от финансового капитала США (особенно в добывающей промышленности) эти страны не получают от своей промышленности почти ничего, кроме незначительных налоговых поступлений, которые составляют мизерную часть от оборотов этих предприятий. Можно было бы привести ряд примеров зависимости и военно-политического характера, однако это увело бы нас несколько в сторону от того аспекта, в котором мы исследуем описанные модели.

2. Рассмотренные модели статичны и носят исключительно аналитический характер. Но анализ сам по себе, как известно, является неотъемлемым элементом в комплексе работ, ставящих своей целью прогнозирование или выработку каких-то конкретных рекомендаций. Кроме того, аналитическая методология закладывает в основу изучения процесса принципы, которые определяют подходы и к последующим этапам работы. В данном случае эти принципы, видимо, в основном приемлемы для условий капиталистической мировой экономики, для которой глобальным критерием экономического развития является всемерное расширение рынка.

Конструирование динамических моделей на основе рассмотренных статических методов анализа значительно усложнило бы расчеты и потребовало бы учета в моделях закономерностей миграции капиталов, фактора времени, учета ресурсов, запасов, некоторых демографических характеристик и т. д. Переход от статических моделей к динамическим вызвал бы прежде всего необходимость в разработке методологии прогнозирования основных исходных параметров модели.

Х. Линнеман, в частности, говоря о возможностях учета влияния изменений независимых переменных на величину товарооборота, видит некоторые возможности в дифференцировании уравнения товарооборота. Так, например, он предлагает учитывать следующим образом влияние изменения Y_i на величину X_{ij} при предположении неизменности остальных независимых переменных:

$$\partial X_{ij} = \varphi_0 \varphi_1 Y_i^{(\varphi_1 - 1)} \partial Y_i N_j^{\varphi_2} Y_j^{\varphi_3} N_j^{\varphi_4} D_{ij}^{\varphi_5} P_{ij}^{\varphi_6}$$

или

$$\frac{\partial X_{ij}}{X_{ij}} = \varphi_1 \frac{\partial Y_i}{Y_i}.$$

Аналогично может быть рассчитано и влияние изменений других независимых переменных. Поскольку расстояние D_{ij} и предпочтения P_{ij} им рассматриваются как постоянные, он считает, что изменение величины то-

варооборота во времени будет зависеть от изменений Y и N , т. е.

$$\frac{\partial X_{ij}}{X_{ij}} = \varphi_1 \frac{\partial Y_i}{Y_i} + \varphi_2 \frac{\partial N_i}{N_i} + \varphi_3 \frac{\partial Y_j}{Y_j} + \varphi_4 \frac{\partial N_j}{N_j}.$$

Х. Линнеман полагает, что если рост валового национального продукта в двух странах одинаков, предположим g процентов в год, то торговля между ними будет увеличиваться за счет этого на $(\varphi_1 + \varphi_3)g$ процентов в год. Торговля будет увеличиваться пропорционально, если $\varphi_1 + \varphi_3 = 1$; более чем пропорционально, если $\varphi_1 + \varphi_3 > 1$ и менее чем пропорционально при $\varphi_1 + \varphi_3 < 1$.

Но поскольку объем внешнеторгового оборота во всех трех моделях рассматривается в виде функции ряда общеэкономических параметров, то предлагаемый Х. Линнеманом способ возносит перспективные расчеты по внешней торговле на еще более высокий уровень абстракции, лишая их и без того весьма скромной практической полезности.

3. В качестве важной особенности описанных моделей следует отметить тот факт, что их авторы в процессе количественного анализа факторов вынуждены были отойти от теоретических канонов закона сравнительного преимущества. Аналитические расчеты по товарной структуре оборота разных стран неизменно должны были выявить несостоятельность этой концепции. Каждый из авторов так или иначе должен был прийти к выводу о том, что доля внешней торговли в национальном продукте различных стран не подвержена сколь-либо значительному влиянию сравнительного преимущества страны в наделенности какими-то ресурсами. В этом их должны убедить следующие наблюдения.

Во-первых, при сравнительном анализе внешней торговли стран с различным уровнем экономического развития выявляется, что значение сравнительного преимущества с ростом технического прогресса уменьшается и в условиях промышленно развитого хозяйства оно уже не оказывает почти никакого влияния на структуру производства.

Во-вторых, в капиталистических условиях внешняя торговля не представляет собой функцию только определенного набора общеэкономических параметров страны. Между внешней торговлей и хозяйственной структурой страны существует обратная связь. И это обратное воздействие тем сильнее, чем больше удельный вес оборотов торговли в национальном доходе страны. Воздействие внешней торговли на экономику может быть косвенным, когда внешний рынок начинает стимулировать приток капиталов и расширение инвестиций во внутреннее хозяйство страны, способствуя ее развитию, или же непосредственным в случае расширения торговли сырьем, полуфабрикатами и капитальным оборудованием. И в том, и в другом случае развитие экономики, вызванное расширением внешней торговли, будет изменять товарную структуру этой торговли.

В-третьих, для ряда производственных процессов существуют возможности замены одних элементов производства другими в противоположность традиционным положениям теории относительных издержек. На основании этого можно сделать вывод о том, что сравнительное преимущество в наделенности каким-либо ресурсом является не автономной, или экзогенной, переменной, а эндогенным фактором, с помощью которого нельзя объяснить различия величин товарооборота между странами. Безусловно, нельзя полностью отрицать значения неодинаковой наделенности страны отдельными производственными факторами для ее экономики и внешней торговли. Различия в наделенности ресурсами представляют собой основу производственной специализации и внешних торговых отношений. Однако переоценка роли ресурсов и «абсолютизация» закона сравнительного преимущества становятся препятствием к выявлению зависимости струк-

турных изменений внешней торговли от уровня экономического развития. Сопоставление товарной структуры внешней торговли ряда стран с различным уровнем промышленного развития и различной степенью наделенности факторами свидетельствует о том, что схожесть в структуре спроса, как правило, характерна для стран с одинаковыми уровнями экономического развития. А степень промышленного развития играет значительно более важную роль в формировании внутреннего спроса, нежели наделенность факторами.

В течение многих лет на Западе дискутируется вопрос о возможностях развития внешнеторгового товарооборота при условии двусторонних торговых отношений. Современные сторонники свободной торговли и, в частности, их наиболее известный представитель Я. Тинберген считают, что двустороннее внешнеторговое сотрудничество, т. е. стремление к выравниванию баланса с каждой страной-конкурентом, лишает мировую торговлю перспектив развития. В соответствии с их точкой зрения лишь введение многосторонних торговых связей с многосторонними расчетами открывает простор для развития товарообмена. Эта точка зрения, в частности, нашла отражение и в описанной нами модели Тинбергена. Его положение о том, что страны — внешнеторговые партнеры с различным уровнем экономического развития якобы не могут иметь выровненного торгового баланса, свидетельствует о довольно своеобразном представлении автора о равноправном экономическом сотрудничестве.

Утверждая, что выровненный торговый баланс возможен лишь для одинаковых по степени развития стран, Я. Тинберген как бы берет под защиту дискриминационные торговые связи главных капиталистических государств с экономически отсталыми странами. Он игнорирует в своих рассуждениях тот факт, что пассивный торговый баланс и рост внешнеторговой задолженности являются одной из главных причин того, что экономически слаборазвитые страны попадают под иностранную финансовую зависимость. Он обходит то бесспорное положение, что выравнивание платежей в конечном счете происходит ценой допуска иностранного капитала в хозяйство страны и усиления всех видов зависимости, которая, как известно, не способствует, а препятствует самостоятельному развитию этой страны.

В то же время подход, рассмотренный в модели Х. Линнемана, свидетельствует о том, что предположение двусторонней сбалансированности не влечет за собой сколько-нибудь значительных изменений параметров уравнения товарооборота, и стремление страны к достижению сбалансированного оборота с каждым из торговых партнеров не может служить тормозом развитию мировой торговли. Более того, именно отсутствие такой сбалансированности вызывает платежные затруднения стран с пассивными сальдо торгового баланса и заводит торговые отношения в тупик, лишая их перспектив дальнейшего развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. J. Tinbergen. Shaping the world economy. Suggestions for an international economic policy. N. Y., 1962.
2. P. Pöyhönen. A tentative model for the volume of trade between countries. Weltwirtschaftliches Archiv., bd. 90, H. I, Hamburg, 1963.
3. H. Linnemann. An econometric study of international trade flows. Amsterdam, 1966.
4. S. Kuznets. Six lectures on economic growth. Glencoe, Id. the Free Press, 1959.

Поступила в редакцию
15 III 1968

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ ТЕМПА РОСТА НАЦИОНАЛЬНОГО ДОХОДА, ФОНДООТДАЧИ И НОРМЫ НАКОПЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОДНОСЕКТОРНОЙ МОДЕЛИ)

В. Г. ГРЕБЕННИКОВ

(Москва)

Взаимосвязь динамики основных составных частей национального дохода является одной из важнейших проблем теории воспроизводства. От того, в какой мере практика народнохозяйственного планирования овладеет действующими здесь закономерностями, зависит динамика всего общественного производства, благосостояние населения в настоящем и будущем.

В настоящее время в СССР наметилась явная тенденция к падению фондоотдачи как по основным, так и по оборотным фондам.

В этих условиях проблема выбора соотношения между фондами накопления и потребления приобретает особую остроту.

Падающая фондоотдача оказывает давление на темпы роста общественного производства в сторону их понижения. Возникает вопрос, является ли повышение доли накопления эффективным способом стабилизации темпов роста в условиях падающей фондоотдачи, или же между фондоотдачей и долей накопления существует такая связь, что повышение последней лишь ухудшает положение в отношении фондоотдачи, а это может свести на нет усилия, направленные на поддержание приемлемых темпов роста, и, следовательно, эффективность жертвы, принесенной обществом, увеличившим накопление за счет потребления.

Во всяком случае, все эти проблемы значительно повысили интерес экономистов к макроэкономическим моделям воспроизводства. Учитывая весьма отвлеченный характер включенных в такие модели переменных, нельзя в то же время отказать последним в способности отражать отдельные стороны реальных процессов экономической динамики. Многое зависит от того, на какие вопросы мы стремимся ответить, от степени их отвличенности. Вряд ли можно согласиться с той точкой зрения, что соответствующие ответы, полученные при помощи сильно агрегированных моделей народного хозяйства, окажутся ложными при последующем дезагрегировании.

Это относится, в частности, к проблеме связи между текущим потреблением и ростом потребления в будущем. Наиболее общий вопрос, подлежащий здесь выяснению, заключается в том, являются ли увеличение текущего потребления и рост потребления в будущем противоречивыми или же идущими рука об руку моментами экономической политики?

На языке макромоделей народного хозяйства, оперирующих физическими объемами национального дохода, фондов потребления и накопления, эта проблема формулируется как зависимость между темпами роста национального дохода и долей в ней фонда потребления (накопления). Важно выяснить хотя бы знак этой зависимости в различных, более или