

13. World Economic Forum. 2003. Global Competitiveness Report 2002 – 2003.– N.-Y. Oxford University Press.

14. Куликов Г. В. Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности.– М.: Экономика, 2000.– 247 с.

15. Schwab K., Porter M. E., Sachs J. D. The Global Competitiveness Report 2001 – 2002/ Executive Summary. N.-Y.: Oxford University Press for the World Economic Forum, 2001.– pp. 1 – 11.

16. Кизим Н. А., Горбатов В. М. Концентрация экономики и конкурентоспособность стран мира.– Х.: ИД «ИНЖЭК», 2005.– 216 с.

17. Васильев В. И., Красильников В. В., Плаксий С. И., Тягунова Т. Н. Статистический анализ многомерных объектов произвольной природы.– М.: Издательство ИКАР, 2004.– 382 с.

18. World Economic Forum. 2003. Global Competitiveness Report 2002 – 2003.– N.-Y. Oxford University Press.

УДК 339.542.2

ПРОВЕРКА СПРАВЕДЛИВОСТИ ГРАВИТАЦИОННОЙ ГИПОТЕЗЫ НА ПРИМЕРЕ ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛИ СТРАН СРЕДНЕГО ВОСТОКА И СЕВЕРНОЙ АФРИКИ И УКРАИНЫ

БРИГИТ ЮСЕФ

аспирант

МОСКОВКИН В. М.

доктор географических наук

Харьков

Как известно, гравитационная модель была предложена еще в конце XIX в. при изучении процессов миграции населения, далее она была использована при изучении межстрановой взаимной торговли и значительно развита одним из классиков регионального анализа У. Изардом [1]. В данной модели авторов интересует тот ее аспект, который показывает связь интенсивности взаимной торговли в некоторой системе стран от расстояний между этими странами. В качестве интенсивности взаимной торговли рассматривается взаимный внешнеторговый оборот (V_{ij}), в качестве расстояний – расстояние между столицами исследуемых стран (d_{ij}). Определяется зависимость между этими переменными в виде

$$V_{ij} = \frac{A}{d_{ij}^m}, \quad (1)$$

где V_{ij} , d_{ij} – внешнеторговый оборот и расстояния между i -й и j -й страной; A , $m = \text{const}$.

Математическая зависимость (гравитационная гипотеза) (1) будет проверяться отдельно для взаимной торговли в системе стран Среднего Востока и Северной Африки (Middle East and North Africa, MENA) и для взаимной торговли Украины со всеми странами MENA.

В случае изучения взаимной торговли в системе стран MENA в качестве исходных эмпирических данных для получения зависимости (1) брались усредненные величины по взаимному внешнеторговому обороту из статистического справочника МВФ за 1991, 1994 и 1997 гг. [2], а величины d_{ij} определялись на основе картографического метода¹. Эти данные для каждого года представлялись в виде объединенной матрицы размерности 24×24 ². В качестве примера в табл. 1 приведена такая матрица для 1997 г.

В этой матрице два разных массива данных разделены диагональю с пустыми элементами. Выше этой диагонали размещены данные по расстояниям, ниже – по внешнеторговому обороту. Нижняя треугольная матрица взаимных внешнеторговых оборотов является сильно разреженной, что свидетельствует о слабой внешнеторговой интеграции в странах MENA. Можно ввести понятие коэффициента разреженности вышеуказанной матрицы, вычислив его по формуле:

$$K_{\text{разр.}} = \frac{N}{[n(n-1)/2]} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где N – количество нулей в треугольной матрице взаимных внешнеторговых оборотов;

n – размерность матрицы³.

В формуле (2) величина $\frac{n(n-1)}{2}$ представляет собой количество всех элементов рассматриваемой матрицы. В данном случае

$$K_{\text{разр.}} = \frac{120}{276} \cdot 100\% = 43,5\% \text{ (табл. 1).}$$

¹ Использовалась карта масштаба 1:5 000 000 (в 1 см содержится 50 км).

² Такого вида матрицы были предложены в работе [3].

³ $n = 24$ – количество стран MENA в табл. 1.

Матрица взаимных расстояний и внешнеторгового оборота между странами МЕНА, 1997 г.

	Алжир	Бахрейн	Комори	Джибути	Египет	Иран	Ирак	Израиль	Иордания	Кувейт	Ливан	Ливия	Мавритания	Марокко	Оман	Катар	Саудовская Аравия	Сомали	Судан	Сирия	Тунис	Турция	ОАЭ	Йемен
Алжир		4225	6410	4425	2740	4050	3525	2675	2825	3900	2750	900	3275	925	4975	4300	3975	5300	3500	2825	600	2525	4600	4250
Бахрейн	2		4275	1550	1750	1100	1000	1575	1450	400	1600	3325	6050	5025	750	150	400	2750	2050	1500	3675	2245	375	1375
Комори	0	0		2525	4810	5360	5075	4975	4900	4575	5140	5625	6350	6700	4150	4160	4075	1500	3190	5100	6150	5850	4150	2995
Джибути	0	14	0		2350	2860	2500	2450	2400	2050	2625	3550	5330	5000	1925	1725	1525	1050	2000	2575	4000	3350	1800	450
Египет	10	11	0	1		1825	1275	375	420	1590	540	1710	4475	3640	2500	1625	1680	3400	1610	555	2130	1120	2125	2175
Иран	0	146	0	0	10		625	1505	1390	805	1360	3275	6275	4930	1550	1225	1340	3850	2825	1050	3485	1625	1320	2400
Ирак	0	0	0	0	23	0		875	775	600	775	2700	5685	4375	1675	1150	1050	3550	2375	675	2950	1475	1350	2075
Израиль	0	0	0	0	221	0	0		125	1200	2000	1825	4800	3525	2300	1675	1375	3750	1950	225	2125	900	1950	2100
Иордания	11	54	0	0	44	43	0	34		1075	225	1950	4900	3650	2200	1550	1250	3450	1950	2000	2250	975	1825	2025
Кувейт	0	0	0	0	27	0	0	0	0		1175	3025	5825	4700	1125	550	525	3050	2100	1100	3325	1775	1125	1600
Ливан	7	21	0	0	63	29	16	0	32	38		1925	4950	3600	2325	1700	1425	3650	2150	100	2175	750	1950	2225
Ливия	15	0	0	0	145	11	0	0	27	0	49		3160	1675	4100	3425	3125	4450	1025	2000	500	1875	3725	3350
Мавритания	23	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1		2050	6700	6075	5675	5800	4400	5025	3260	5025	6350	5425
Марокко	150	2	0	0	18	72	0	10	15	2	14	297	11		5750	5100	4725	5750	3975	3675	1475	3400	5400	4875
Оман	0	58	0	0	4	8	0	0	19	0	3	0	0	0		650	1025	2675	2500	2250	4450	2900	350	1575
Катар	0	57	0	0	11	16	0	0	40	0	12	0	0	0	18		400	2650	2025	1625	3825	2310	300	1025
Саудовская Аравия	9	2180	1	28	566	130	0	0	315	0	161	4	3	589	226	261		2527	1675	1125	3450	2105	700	1125
Сомали	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	134		1850	3625	4950	4400	2650	1490
Судан	1	0	0	0	49	3	0	0	40	0	19	264	0	0	58	1	256	1		2150	3125	2845	2475	1025
Сирия	53	10	0	0	54	6	0	0	214	0	353	103	0	42	2	16	268	0	16		2250	795	1875	2175
Тунис	168	16	0	0	38	32	16	0	9	3	11	468	3	70	1	1	52	0	6	25		1945	4075	3825
Турция	1117	32	0	1	487	477	0	619	141	296	209	705	1	105	21	18	1533	1	36	718	176		2560	2950
ОАЭ	1	220	0	11	77	645	0	0	124	0	106	0	0	9	1066	282	1160	38	16	62	12	302		1140
Йемен	0	6	0	31	28	371	0	0	16	108	3	0	0	0	7	1	171	23	4	3	4	71	170	

Аналогичные расчеты для 1991 и 1994 гг. показали, что эти коэффициенты были, соответственно, равны 45,3% и 39,5%. Взаимнооднозначное соответствие элементов обоих треугольных матриц $d_{ij} \leftrightarrow V_{ij}$ для условий табл. 1 приведено на рис. 1. Представление этого соответствия в виде регрессионной зависимости (1) показало очень плохой коэффициент детерминации. В среднем для всех трех зависимостей, соответствующих 1991, 1994 и 1997 гг., он равнялся $R^2 = 0,19$. На основе табл. 1 можно выделить страны, для которых взаимная торговля осуществлялась менее чем с 50% своих партнеров: Коморы, Джибути, Ирак, Израиль, Кувейт, Мавритания, Сомали. Следовательно, эти страны хуже всего интегрированы во взаимную торговлю в регионе MENA. В 1997 г. чистыми экспортерами в системе стран MENA были Алжир, Джи-

бути, Иран, Кувейт, Ливия, Саудовская Аравия, Сомали, Сирия, ОАЭ, при этом наибольшее положительное внешнеторговое сальдо имели Саудовская Аравия, Сирия, ОАЭ, Ливия и Алжир, то есть основные экспортеры энергоносителей. Данное исследование может служить сравнительной базой при изучении взаимной торговли стран MENA и проверке гравитационной гипотезы для следующих трех временных срезов: 2000, 2003 и 2006 гг.

Возникает необходимость рассмотрения гравитационной гипотезы при изучении взаимной торговли Украины со странами MENA. Зависимость (1) для 2004 г. приведена на рис. 2 (исходные данные приведены в табл. 2), а для осредненного внешнеторгового оборота за трехлетний период (2001 – 2003 гг.) – на рис. 3.

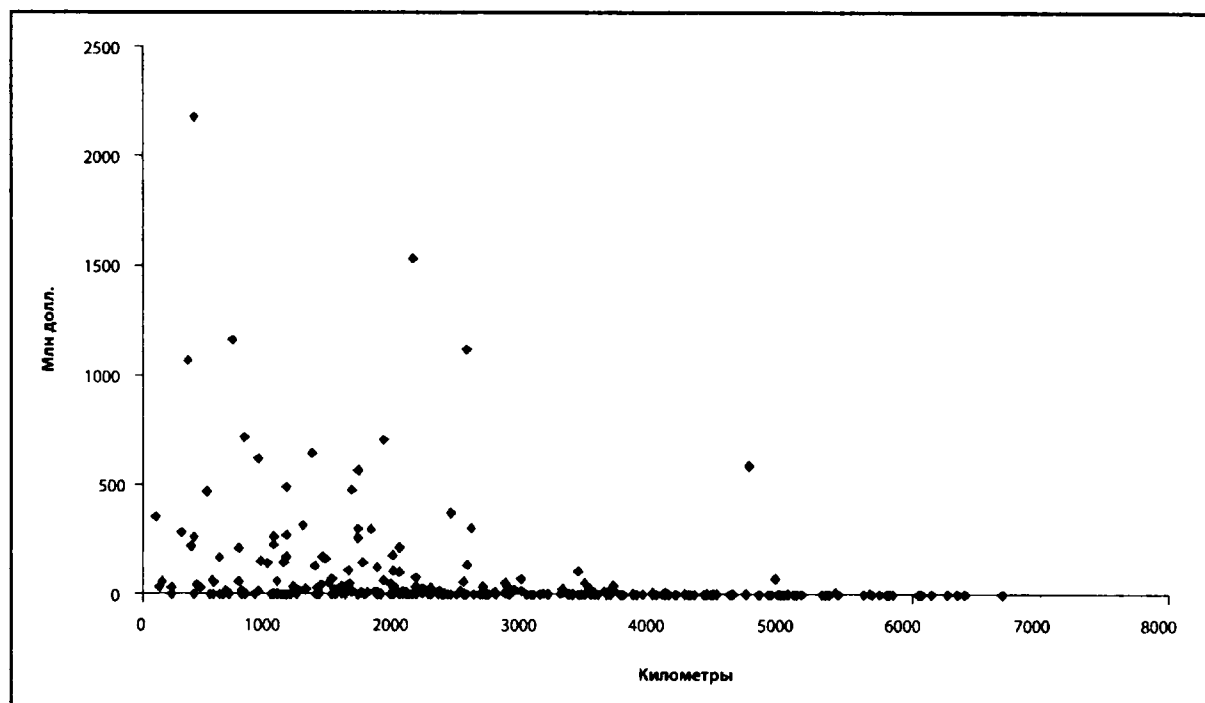


Рис. 1. Зависимость взаимного внешнеторгового оборота (V_{ij} , млн долл.) от взаимных расстояний (d_{ij} , км) в системе стран MENA, 1997 г.

Таблица 2

Исходные данные для построения зависимости (1) при взаимной торговле Украины со странами MENA, 2004 г.

Страна	Столица	Внешнеторговый оборот, тыс. долл.	Расстояние до Киева, км
1	2	3	4
Бахрейн	Манама	223,73	3350
Йемен	Сана	28758,17	4235
Израиль	Тель-Авив	371934,42	2175
Ирак	Багдад	87928,25	2350
Иран	Тегеран	444149,78	2400
Иордания	Амман	297870,62	2240

1	2	3	4
Катар	Доха	11134,57	3435
Кувейт	Эль-Кувейт	16275,84	2885
Ливан	Бейрут	84423,8	2160
ОАЭ	Абу-Даби	432199,97	3625
Оман	Маскат	16401,52	3935
Саудовская Аравия	Эл-Рияд	244078,53	3350
Сирия	Дамаск	610362,01	2050
Турция	Анкара	2237556,99	1275
Алжир	Алжир	597729,41	2875
Джибути	Джибути	153,9	4625
Египет	Каир	387904,56	2375
Коморы	Морони	81,74	7150
Ливия	Триполи	33269,98	2600
Мавритания	Нуакшот	8862,06	5660
Марокко	Рабат	165908,94	3775
Тунис	Тунис	143565,15	2425
Сомали	Могадишо	685,49	5675
Судан	Хартум	47909	4125

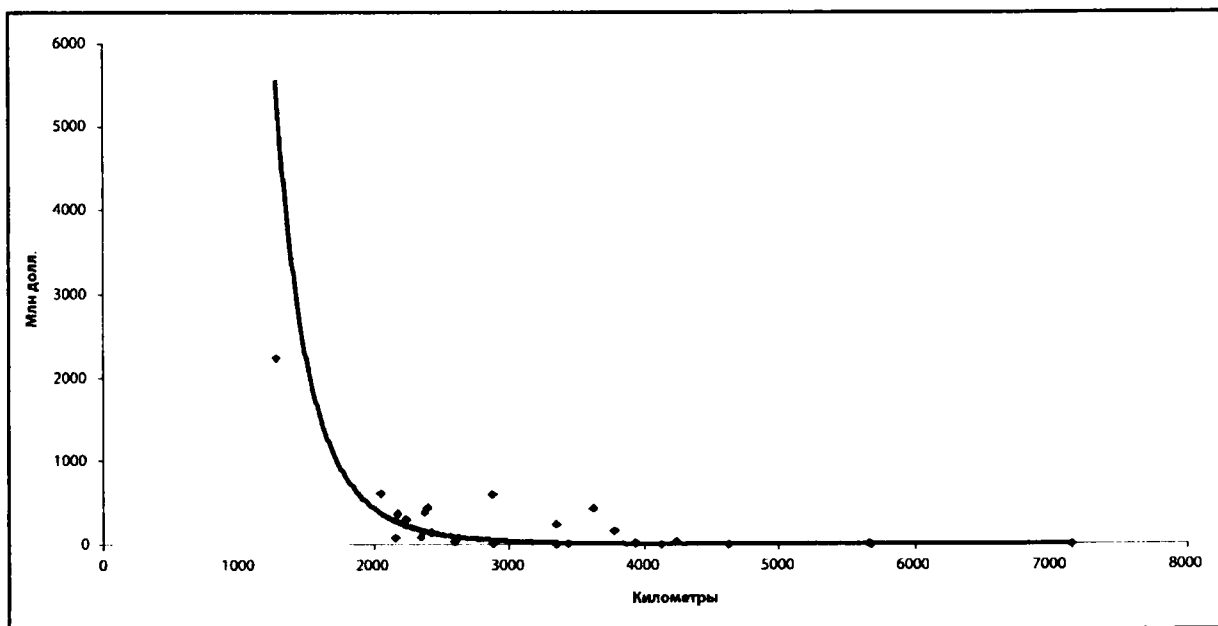


Рис. 2. Зависимость (1) для взаимной торговли Украины со странами MENA, 2004 г.
 $A = 2^{21}$, $m = 5,6556$, $R^2 = 0,5741$

Гравитационная гипотеза для взаимной торговли Украины со странами MENA подтверждается, в отличие от взаимной торговли в системе стран MENA. Более детальные расчеты показали, что коэффициент детерминации за последние четыре года имел тенденцию роста, что следует также и из последующих расчетов (рис. 2, 3). Можно предположить, что вышеуказанная закономерность является следствием

постепенной самоорганизации взаимной торговли Украины со странами MENA.

Проверка гравитационной гипотезы

$$V = \frac{A}{d^m},$$

где V , d – внешнеторговый оборот и

расстояние между торгующими странами, показала ее справедливость при изучении взаимной торговли Украины (2001 – 2004 гг.) со странами MENA, в отличие от взаимной торговли в систе-

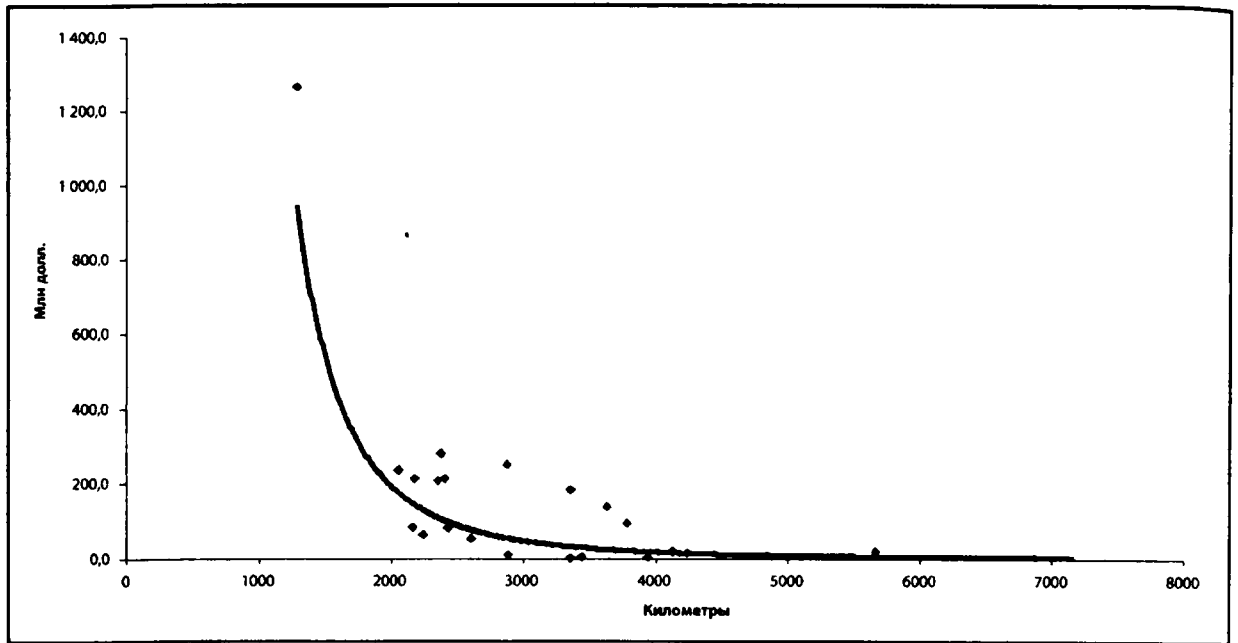


Рис. 3. Зависимость (1) для взаимной торговли Украины со странами MENA, (значения V_{ij} брались как средние за трехлетний период, 2001 – 2003 гг.)
 $A = 8^{13}, m = 3,522, R^2 = 0,3945$

ме стран MENA (1991 – 1997 гг.). Отмечена слабая внешнеторговая интеграция в системе этих стран (более 40% элементов матрицы взаимного внешнеторгового оборота были нулевыми). Идентифицированы 7 стран из 24, для которых взаимная торговля осуществлялась менее чем с 50% своих партнеров – Коморы, Джибути, Ирак, Израиль, Кувейт, Мавритания, Сомали. Данное исследование может служить сравнительной базой при изучении взаимной торговли стран MENA и проверке гравитационной гипотезы для следующих трех временных срезов: 2000, 2003 и 2006 гг. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах.– М.: Прогресс, 1966.– 659 с.
2. Direction of Trade Statistics Yearbook.– Washington: IMF, 1998. – 698 p.
3. Московкин В. М., Монастырский В. Н. Матричный анализ взаимной торговли группы стран // Бизнес Информ.– 2000.– № 6.– С. 37 – 43.

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ИНЖЭК» ПРЕДСТАВЛЯЕТ

Теоретичні основи конкурентної стратегії підприємства: Монографія /За заг. ред. д-ра екон. наук, професора Іванова Ю. Б., д-ра екон. наук, професора Тищенко О. М.– Х.: ВД «ИНЖЕК», 2006.– 384 с.

Розглянуто теоретико-методологічні проблеми обґрунтування та реалізації конкурентної стратегії підприємства, понятійний апарат теорій конкуренції та конкурентних переваг, взаємозв'язок категорій конкуренції, принципи і методи оцінки конкурентоспроможності та визначення конкурентної позиції підприємства, систему факторів зовнішнього та внутрішнього середовища,

що впливають на вибір конкурентної стратегії. Запропоновано комплекс методичного забезпечення формування, реалізації та коригування конкурентної стратегії; оцінки стратегічного потенціалу, конкурентоспроможності підприємства та аналізу основних конкурентів. Сформульовані вимоги до функціональних стратегій, організаційних структур управління та корпоративної культури з точки зору їх відповідності конкурентній стратегії підприємства.

Для керівників і фахівців економічних служб підприємств, викладачів, наукових робітників, аспірантів, студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів.