

СЕКЦІЯ 1 ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

УДК 339.13

Коневщинська Н.М.*аспірант кафедри загальної економічної теорії
Одеського національного економічного університету*

ДИНАМІКА СУКУПНОГО ПОПИТУ В КРАЇНАХ З ТРАНСФОРМАЦІЙНОЮ ЕКОНОМІКОЮ ТА В РОЗВИНЕНИХ КРАЇНАХ

Стаття присвячена дослідженню впливу основних чинників на сукупний попит. Розглядається сукупний попит в країнах з трансформаційною економікою, зокрема й в Україні, та для порівняння – в країнах з розвинутою економікою. Дослідження проведено за період 2000–2013 рр. за даними Світового банку.

Ключові слова: сукупний попит, трансформаційна економіка, споживчий попит, інвестиційний попит, чистий експорт.

Коневщинская Н.Н. ДИНАМИКА СОВОКУПНОГО СПРОСА В СТРАНАХ С ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКОЙ И В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ

Статья посвящена исследованию влияния основных факторов на совокупный спрос. Рассматривается совокупный спрос в странах с трансформационной экономикой, в частности и в Украине, и для сравнения – в странах с развитой экономикой. Исследование проведено за период 2000–2013 г. по данным Всемирного банка.

Ключевые слова: совокупный спрос, трансформационная экономика, потребительский спрос, инвестиционный спрос, чистый экспорт.

Konevshchynska N.M. DYNAMICS OF AGGREGATE DEMAND IN THE COUNTRIES WITH TRANSFORMATIONAL ECONOMY AND IN THE DEVELOPED COUNTRIES

Article is devoted to research of influence of major factors on aggregate demand. Aggregate demand in the countries with transformational economy, in particular in Ukraine, and for comparison – in the countries with developed economy is considered. Research is conducted during 2000–2013 according to the information of the World bank.

Keywords: aggregate demand, transformational economy, consumer demand, investment demand, pure export.

Постановка проблеми. Сукупний попит та сукупна пропозиція є однією з найскладніших розділів макроекономічної теорії, що постійно перебувають у фокусі уваги провідних дослідників макроекономічних проблем починаючи з початку ХХ ст. В сучасній макроекономічній теорії існують декілька основних моделей сукупного попиту, зокрема кейнсіанська та монетаристська. Кожен підхід до вивчення сукупного попиту відзначає свої найважливіші чинники, що впливають на його формування.

Нині постає нова проблема дослідження сукупного попиту саме в трансформаційних економіках, про які взагалі не йшлося в основних фундаментальних макроекономічних роботах. Трансформаційні економіки мають особливу специфіку, оскільки вони перебувають на шляху перетворення з неринкової у ринкову економіку. Кожна країна з трансформаційною економікою має свої особливості, це стосується й України. Визначення провідних чинників впливу на формування сукупного попиту має велике значення для оптимізації макроекономічного планування та регулювання в сучасній Україні. Для цього необхідно дослідити динаміку сукупного попиту, його складових та чинників впливу на них у різних країнах з трансформаційною економікою, а також задля порівняння і в провідних країнах з розвинутою ринковою економікою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед сучасних провідних зарубіжних економістів, що ґрунтовно досліджують проблематику сукупного попиту, слід зазначити, зокрема, Я. Корнаї, П. Кругмана, Дж. Сакса та ін. Окремі проблеми структури та динаміки сукупного попиту в трансформаційній еко-

номії України, впливу основних чинників на його структуру та динаміку розглянуто в роботах таких українських науковців, як В. Беседін, В. Геєць, А. Задоя, Ю. Лелюк, М. Пугачова, М. Пирч, І. Ремізова, В. Сацук, М. Сайкевич, Т. Шинкоренко та ін.

Мета статті полягає у порівняльному аналізі динаміки основних чинників, що впливають на сукупний попит в досліджуваних країнах, та ступеню впливу цих чинників на сукупний попит.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно з макроекономічною теорією, на сукупний попит впливають як цінові, так і нецінові чинники. В даній роботі з метою дослідження впливу чинників на сукупний попит розглянуто ціновий чинник – динаміку споживчих цін та низку нецінових чинників. Серед останніх виділено чотири основні складові сукупного попиту: споживчий та інвестиційний попит, державні закупівлі та чистий експорт. Останній є різницею між експортом та імпортом, тому доцільно також дослідити окремо й ці категорії. Такий вибір обумовлено тим, що структурні складові кожної системи завжди суттєво впливають на динаміку цієї системи в цілому. Отже, динаміка сукупного попиту суттєво залежить від динаміки його основних складових.

Оскільки не існує статистики сукупного попиту як економічного показника, для дослідження було обрано такий важливий макроекономічний показник, як валовий внутрішній продукт (ВВП). Структура сукупного попиту з чотирьох вищенаведених складових дещо схожа на формулу підрахунку ВВП за витратами. Відмінність полягає в тому, що формула ВВП являє собою суму фактичних видатків усіх макроекономічних

агентів, які вони зробили протягом року, натомість формула сукупного попиту відображає видатки, які мають намір зробити макроекономічні агенти.

Отже, сукупний попит не є тотожним ВВП, але з метою дослідження динаміки та впливу чинників показник ВВП, розрахований за витратами, є найбільш придатним з усіх існуючих у світовій макроекономічній статистиці, що підтверджують багато науковців, зокрема [1, с. 255]. ВВП, розрахований за доходами, також відбиває й динаміку сукупної пропозиції [2, с. 283].

У роботі [3] автором було досліджено динаміку сукупного попиту та сукупної пропозиції України та Росії. В даному дослідженні для порівняння з Україною обрано шість країн з трансформаційною економікою (Росія, Казахстан, Польща, Литва, Китай та В'єтнам) та дві провідні країни з розвинутою ринковою економікою (США та Японія).

Окрім структурних складових, в якості нецінових чинників впливу на сукупний попит розглядається також грошова маса.

Більш детально вплив чинників розглядатиметься автором в інших статтях для кожної складової сукупного попиту окремо, оскільки, згідно з макроекономічною теорією, кожна складова сукупного попиту залежить від специфічного набору чинників.

Усі розрахунки базуються на даних економічної статистики, наведеної на сайті Світового банку [4] за період 2000–2013 рр. У випадку відсутності певних даних на цьому сайті такі дані (для країн ЄС Польщі та Литви) приймаються з сайту європейської статистики країн ЄС – Eurostat [5]. Також певні дані, відсутні на сайті Світового банку стосовно України, приймаються за даними Державної служби статистики України [6].

У таблиці 1 розраховано середньорічні показники динаміки сукупного попиту та чинників впливу на нього.

За даними таблиці 1 бачимо, що сукупний попит та його основні складові в середньому в Україні та інших країнах щорічно зростали впродовж досліджуваного періоду. Тільки в Японії відзначається середньорічне зменшення інфляції та інвестицій, а грошова маса була практично стабільною.

Найбільш високі середньорічні темпи зростання сукупного попиту відзначаються для азійських країн з трансформаційною економікою – Китаю, Казахстану та В'єтнаму. Середньорічні темпи зростання сукупного попиту в Україні близькі до таких показників в Литві, Росії та Польщі. В розвинених країнах ці темпи значно менші.

Найбільш високі середньорічні темпи зростання інфляції споживчих цін відзначаються для Росії та

Таблиця 1
Середньорічні показники динаміки сукупного попиту та чинників, що впливають на нього, %

Країна	Сукупний попит	Ціни	Споживчий попит	Державні закупівлі	Інвестиції	Експорт	Імпорт	Грошова маса
США	101,9	102,4	102,3	101,2	101,2	104,2	103,6	106,1
Японія	101,0	99,8	101,0	101,8	99,3	104,6	103,2	100,0
Китай	109,9	102,3	107,4	109,1	105,1	115,2	114,7	110,0
В'єтнам	106,4	107,9	105,2	107,6	108,8	114,0	113,8	127,4
Польща	103,6	103,4	103,2	102,7	104,4	108,3	106,3	109,8
Литва	104,5	102,8	105,5	102,4	103,0	111,6	110,9	114,5
Росія	104,9	111,9	109,4	101,6	108,9	105,5	115,2	130,2
Казахстан	108,0	108,5	106,7	107,9	112,8	105,3	106,7	132,2
Україна	104,2	110,7	108,7	101,6	105,2	101,7	105,7	131,6

Джерело: розробка автора

Таблиця 2
Коефіцієнти кореляції між змінами складових сукупного попиту та інших чинників в Україні та в інших країнах

Країна	Сукупний попит		Споживчі ціни		Споживчий попит		Державне управління	
	R	T	R	T	R	T	R	T
США	0,750	3,93	0,383	1,44	0,661	3,05	0,239	0,85
Японія	0,728	3,68	0,105	0,37	0,268	0,96	0,128	0,45
Китай	0,262	0,94	0,092	0,32	-0,673	3,15	0,062	0,21
В'єтнам	0,640	2,88	0,110	0,38	0,405	1,53	0,218	0,77
Польща	0,344	1,27	0,704	3,44	0,178	0,63	0,416	1,59
Литва	0,911	7,67	0,493	1,96	0,892	6,85	0,365	1,36
Росія	0,884	6,56	0,539	2,22	0,938	9,41	-0,123	0,43
Казахстан	0,807	4,73	0,865	5,97	0,435	1,67	0,649	2,96
Країна	Інвестиції		Експорт		Імпорт		Грошова маса	
	R	T	R	T	R	T	R	T
США	0,687	3,28	0,456	1,77	0,747	3,89	0,430	1,65
Японія	0,698	3,38	0,632	2,83	0,820	4,95	-0,358	1,33
Китай	-0,286	1,03	0,547	2,26	0,475	1,87	-0,238	0,85
В'єтнам	0,173	0,61	0,636	2,85	0,614	2,69	0,473	1,86
Польща	0,343	1,27	0,539	2,22	0,782	4,35	0,203	0,72
Литва	0,851	5,62	0,262	0,94	0,747	3,89	0,799	4,60
Росія	0,909	7,55	0,675	3,17	0,942	9,69	0,753	3,97
Казахстан	0,510	2,06	0,779	4,30	0,552	2,29	0,372	1,39

Джерело: розробка автора

України, а також Казахстану та В'єтнаму. В Китаї та країнах ЄС ці темпи значно менші, це стосується й розвинених країн.

Отже, найбільші середньорічні темпи зростання сукупного попиту та його основних складових відзначаються в азійських країнах з трансформаційною економікою – Китаї та В'єтнамі. Деяко менші показники показують пострадянські країни – Росія та Казахстан. В постсоціалістичних країнах ЄС – Польщі та Литві – зростання відбувається повільніше, як і в розвинених країнах.

У таблиці 2 розраховано коефіцієнти кореляції (R) між рядами динаміки складових сукупного попиту та інших чинників в Україні та в інших країнах. Для перевірки значущості цих коефіцієнтів для кожного з них розраховано значення Т-статистики Стьюдента за модулем ($|T|$).

З таблиці 2 бачимо, що зміни сукупного попиту в Україні в найбільшому ступеню залежать від змін сукупного попиту в Литві (0,911), Росії (0,884), Казахстані (0,807), а також в США (0,75) та Японії (0,728). Отже, динаміка сукупного попиту трансформаційних економік пострадянських країн є досить близькою, особливо це стосується Литви та Росії. Водночас динаміка сукупного попиту цих трансформаційних економік тісно пов'язана із динамікою сукупного попиту провідних країн з розвинутою ринковою економікою – США та Японії.

Динаміка споживчих цін в Україні, тобто інфляції, найбільш близька до динаміки споживчих цін в Казахстані (0,865) та Польщі (0,704) та значно менше – Росії (0,539). Отже, інфляційні процеси в трансформаційних економіках пострадянських країн відбувалися в 2000–2013 рр. за близькими сценаріями.

Динаміка споживчого попиту – головної складової сукупного попиту, на яку припадає найбільша частка сукупного попиту [7] – в Україні в досліджуваному періоді найбільш подібна до динаміки споживчого попиту Росії (0,938) та Литви (0,892), в меншому ступеню – США (0,661) та Китаю (-0,673).

Характерним є те, що залежність між динамікою споживчого попиту України та Китаю є зворотною, тобто коефіцієнт кореляції має знак «мінус». Це показує невідповідність китайської економічної моделі для України.

Динаміка витрат на державне управління найбільш подібна до такої динаміки Казахстану (0,649), проте значущість цього показника невелика. Отже, витрати на державне управління в Україні мають дуже мало спільного з іншими країнами.

Динаміка інвестиційного попиту в Україні найбільш подібна до динаміки цієї складової в Росії (0,909), Литві (0,851), а також, як це не дивно, Японії (0,698) та США (0,687). Отже, на інвестиційні процеси в Україні мають суттєвий вплив інвестиції провідних розвинених країн – США та Японії.

Динаміка споживчого та інвестиційного попиту в Україні (як і сукупного попиту взагалі) найбільш тісно пов'язана з такою динамікою в сусідніх країнах з трансформаційною економікою – Росії та Литві. Це свідчить про доцільність особливої уваги до вивчення досвіду цих країн в макроекономічному регулюванні сукупного попиту та його ефективності.

Динаміка експорту товарів та послуг в Україні найбільш подібна до такої динаміки Казахстану (0,779), Росії (0,675), В'єтнаму (0,636) та Японії (0,632). Це можна пояснити тим, що трансформаційні економіки Казахстану, Росії та В'єтнаму є в значному ступеню експортоорієнтованими, як і економіка України. Щодо Японії, то ця країна є, мабуть, найбільшим експортером в світі, проте її експорт становлять високотехнологічні товари, а не сировина, як у випадку вищезазначених країн.

Динаміка імпорту товарів та послуг України більш подібна до такої динаміки Росії (0,942), Японії (0,82), Польщі (0,782), Литви (0,747) та США (0,747). Це можна пояснити тим, що трансформаційна економіка України, як і Росії, Польщі та Литви, суттєво залежить від імпорту, проте структура імпорту в них різна. Україна, Польща та Литва

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції між динамікою сукупного попиту та динамікою його складових та інших чинників впливу в Україні та в інших країнах

Країна	Споживчі ціни		Споживчий попит		Державне управління		Інвестиції	
	R	T	R	T	R	T	R	T
США	0,530	2,16	0,762	4,08	-0,398	1,51	0,925	8,46
Японія	0,203	0,72	0,712	3,51	0,017	0,06	0,773	4,23
Китай	0,275	0,99	-0,240	0,86	0,338	1,24	-0,406	1,54
В'єтнам	-0,244	0,87	0,345	1,27	0,131	0,46	0,489	1,94
Польща	-0,020	0,07	0,753	3,97	0,255	0,91	0,563	2,36
Литва	-0,217	0,77	0,930	8,73	0,490	1,95	0,785	4,40
Росія	0,245	0,88	0,833	5,22	0,418	1,60	0,959	11,72
Казахстан	-0,128	0,45	0,138	0,48	0,447	1,73	0,787	4,43
Україна	-0,115	0,40	0,798	4,58	0,322	1,18	0,938	9,40
Країна	Експорт		Імпорт		Чистий експорт		Грошова маса	
	R	T	R	R	T	T	T	T
США	0,678	3,20	0,914	7,80	0,921	7,86	-0,008	0,03
Японія	0,907	7,46	0,907	7,45	0,939	9,04	0,033	0,11
Китай	0,502	2,01	0,180	0,63	0,593	2,44	0,158	0,55
В'єтнам	0,473	1,86	0,547	2,26	0,553	2,20	0,539	2,22
Польща	0,483	1,91	0,742	3,84	0,761	3,89	0,437	1,68
Литва	0,570	2,40	0,827	5,10	0,891	6,53	0,633	2,83
Росія	0,740	3,81	0,949	10,48	0,959	11,18	0,679	3,20
Казахстан	0,493	1,96	0,406	1,54	0,505	1,94	0,523	2,13
Україна	0,741	3,82	0,793	4,50	0,816	4,69	0,713	3,52

Джерело: розробка автора

залежать від імпорту енергоносіїв, натомість Росія їх експортує. Також є тісний зв'язок між динамікою імпорту України та розвинених країн – США та Японії, що свідчить про високий ступень інтегрованості економіки України до світової економіки.

Динаміка грошової маси, як важливого чинника впливу на сукупний попит, в Україні була найбільш подібна до такої динаміки в Литві (0,799) та Росії (0,753). Ці три країни мали значні коливання грошової маси в досліджуваному періоді, проте найбільші коливання були, безумовно, в Україні. В Литві коливання грошової маси були менш значними, ніж в Україні та Росії.

Розглянемо далі важливість впливу основних складових та інших чинників на сукупний попит в досліджуваних країнах (табл. 3).

Як видно з таблиці 3, споживчі ціни не впливають суттєво на сукупний попит практично в усіх країнах, окрім США.

Зі складових сукупного попиту в Україні найбільший вплив на сукупний попит справляє інвестиційний попит (0,938). Ця складова суттєво впливає на сукупний попит також в Росії (0,959), США (0,925), Казахстані (0,787) та Литві (0,785).

Менш важливим є вплив чистого експорту (0,816) на сукупний попит в Україні. Чистий експорт також справляє сильний вплив на сукупний попит Росії (0,959), Японії (0,939), США (0,921) та Литви (0,891).

Отже, інвестиції та чистий експорт є найважливішими чинниками формування сукупного попиту як в країнах з трансформаційною економікою, так і в розвинених країнах. Найменший вплив цих чинників відзначається в азійських країнах з трансформаційною економікою.

Третім за впливовістю на сукупний попит в Україні є споживчий попит (0,798). Ця складова є також впливовою в Литві (0,93), Росії (0,833), США (0,762) та Японії (0,712). Слід відзначити, що споживчий попит має найбільшу питому вагу в структурі сукупного попиту практично усіх країн, проте його вплив на динаміку сукупного попиту поступається впливу інвестицій та чистого експорту. Найменш важливим є вплив сукупного попиту в азійських країнах.

Витрати на державне управління (державні закупівлі) мають дуже малий вплив на сукупний попит в Україні (0,322), причому значущість цього показника дуже мала. Аналогічно обстоють справи в інших досліджуваних країнах. Отже, державні закупівлі практично не впливають на динаміку сукупного попиту в усіх досліджуваних країнах, що свідчить про малу результативність державного макроекономічного регулювання.

Якщо розглядати окремо експорт та імпорт, то вони суттєво впливають на сукупний попит в Україні. Причому вплив імпорту (0,793) є більшим, ніж експорту (0,741). Вплив експорту є найбільш важливим в Японії (0,907), Росії (0,74) та США (0,678). Вплив імпорту є найбільш важливим в Росії (0,949), США (0,914), Японії (0,907) та Литві (0,827).

Отже, динаміка експорту та імпорту суттєво впливає на формування сукупного попиту розвинених країн. Щодо країн з трансформаційною економікою, цей вплив є дуже суттєвим, перш за все для Росії та України. Проте структура експорту та імпорту в цих країнах дуже різна. В країнах ЄС вплив імпорту вище за вплив експорту.

Щодо грошової маси, то вона впливає на сукупний попит в Україні найбільш суттєво серед усіх досліджуваних країн (0,713). Важливим є вплив цього чинника також в Росії (0,679) та Литві (0,633).

Важливість впливу на сукупний попит його складових наведена в таблиці 4. Найважливіша складова має позначку 1, а найменш важлива – 4.

З таблиці 4 бачимо, що пріоритетність складових сукупного попиту за їх впливом в Україні є подібною до пріоритетності таких складових в США та Росії. Перше місце займає інвестиційний попит, друге – чистий експорт, третє – споживчий попит. Ступінь важливості цих складових можна показати за допомогою відповідних коефіцієнтів кореляції (табл. 5).

Інвестиційний попит найбільш важливий для сукупного попиту Росії, ніж України та ще менш важливий для США. Чистий експорт має практично таку саму важливість для Росії, як і інвестиційний попит, для США – менше, ніж для Росії, але більше, ніж для України. Споживчий попит для Росії більш

Таблиця 4

Важливість впливу на сукупний попит його складових

Країни	Споживчий попит	Інвестиційний попит	Державні закупівлі	Чистий експорт
США	3	1	4	2
Японія	3	2	4	1
Китай	3	4	2	1
В'єтнам	3	2	4	1
Польща	2	3	4	1
Литва	1	3	4	2
Росія	3	1	4	2
Казахстан	4	1	3	2
Україна	3	1	4	2

Джерело: розробка автора

Таблиця 5

Показники впливу складових сукупного попиту

Складові сукупного попиту	Україна		США		Росія	
	R	T	R	T	R	T
Інвестиційний попит	0,938	9,40	0,925	8,46	0,959	11,72
Чистий експорт	0,816	4,69	0,921	7,86	0,959	11,18
Споживчий попит	0,798	4,58	0,762	4,08	0,833	5,22
Державні закупівлі	0,322	1,18	-0,398	1,51	0,418	1,60

Джерело: розробка автора

важливий, ніж для України, а найменш важливий для США. Державні закупівлі найбільш важливі для Росії, ніж для України, а для США взагалі мають негативний вплив.

Отже, впливовість складових сукупного попиту на його формування в Україні є дуже подібним до такої впливовості в Росії та США. За показниками важливості (коефіцієнти кореляції) Україна більш подібна до Росії, ніж до США, що є цілком логічно з погляду на історію цих країн.

Таким чином, дослідження показує, що механізми формування сукупного попиту під впливом його основних складових в Україні є дуже подібними до таких механізмів в Росії, що свідчить про високий ступінь залежності трансформаційних економік України та Росії в 2000–2013 рр. Водночас ці механізми є також подібними і до таких механізмів в розвиненій економіці США, що свідчить про наявність тісного зв'язку економічного розвитку України та провідних розвинених економік світу.

Висновки. Сукупний попит та його основні складові в середньому в Україні та інших країнах щорічно зростали впродовж усього досліджуваного періоду 2000–2013 рр.

Зі складових сукупного попиту в Україні найбільший вплив на сукупний попит справляє інвестиційний попит (0,938). Друге місце за впливовістю посідає чистий експорт (0,816). Третім за впливовістю на сукупний попит в Україні є споживчий попит (0,798). Витрати на державне управління (державні закупівлі) мають дуже малий вплив на сукупний попит в Україні (0,322), причому значущість цього показника дуже мала. Експорт та імпорт окремо суттєво впливають на сукупний попит в Україні. Причому вплив імпорту (0,793) є більшим, ніж експорту (0,741).

Таким чином, на сукупний попит в Україні впливають як цінові, так і нецінові чинники. Проте вплив

цінових чинників не є визначальним. Більш впливовими є нецінові чинники, перш за все – складові сукупного попиту.

Впливовість складових сукупного попиту на його формування в Україні є дуже подібною до такої впливовості в Росії та США. За показниками важливості (коефіцієнти кореляції) Україна більш подібна до Росії, ніж до США, що є цілком логічно з погляду на історію цих країн. Отже, існує дуже тісний зв'язок між механізмами формування сукупного попиту в країнах з трансформаційними економіками, особливо в Україні та Росії. Також формування сукупного попиту в країнах з трансформаційною економікою суттєво пов'язане з формуванням сукупного попиту в розвинених економіках світу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Задоя А.А. Совокупный спрос как фактор и результат экономического роста / А.А. Задоя // Научные труды ДонНТУ. Серия «Экономическая». – 2014. – № 1. – С. 252–261.
2. Гуренко В.І. Категорія споживчого попиту як об'єкт дослідження / В.І. Гуренко // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2012. – Вип. 4(47). – С. 282–288.
3. Коневщинська Н.М. Динаміка сукупного попиту та сукупної пропозиції в умовах трансформаційної економіки / Н.М. Коневщинська // Науковий вісник ОНЕУ. – 2014. – № 2(210). – С. 41–46.
4. Офіційний сайт Світового банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/indicator>.
5. Офіційний сайт європейської статистики країн ЄС Eurostat [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/main-tables>.
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
7. Ремізова І.А. Аналіз структури сукупного попиту України та його основних детермінант / І.А. Ремізова // Ефективна економіка. – 2013. – № 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2076#_ftn2.