

СТАТИСТИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ОЦЕНКАТА НА СТЕПЕНТА НА ОТВОРЕНОСТ НА ИКОНОМИКАТА И НЕЙНОТО ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ИКОНОМИЧЕСКИЯ РАСТЕЖ

Доц. д-р Красимира Славева, СА „Д. А. Ценов” - Свищов

Резюме: Целта на доклада е емпирично изследване на степента на отвореност на националната икономика и въздействието ѝ върху икономическия растеж. Изследването се базира на официални статистически данни на НСИ за външната търговия, БВП и икономическия растеж за периода 1991-2015 г. За оценка на степента на отвореност на българската икономика са използвани показателите „експортна квота”, „импортна квота” и „коефициент на зависимост от външната търговия. На основата на динамични статистически редове са съставени регресионни модели на връзката между степента на отвореност на икономиката и икономическия растеж, а чрез въвеждане на фиктивни променливи в модела е изследвано влиянието на икономическа криза.

Ключови думи: отвореност на икономиката, експортна квота, импортна квота, икономически растеж, регресионни модели,

Въведение

В съвременните условия на глобализация, икономиките на страните не могат да функционират изолирано една от друга. Икономическото развитие в много висока степен зависи от процесите, протичащи в световен мащаб. Чрез външната търговия националната икономика се интегрира в европейската и световна икономика. Колкото е по-висока степента на интегриране в световната икономика, толкова повече страната ще се възползва от възможностите на международното разделение на труда и от своите сравнителни предимства. Външната търговия се превръща в основен фактор, определящ посоката и темпа на развитие на националната икономика.

Целта на доклада е емпирично изследване на степента на отвореност на националната икономика и въздействието ѝ върху икономическия растеж. Изследването се базира на официални статистически данни на НСИ за външната търговия, БВП и икономическия растеж за периода 1991-2015 г.

1. Отвореност на икономиката – теоретични основи и измерители

Възникването на теорията на отворената икономика е обективно и обусловено от функционирането и развитието на националната икономика в условията на икономически връзки и взаимодействия с другите икономики. Теорията за отворената икономика се свързва с разработените в края на ХХ в. модели за отворената икономика. Според Д. Бауман и Б. Дойл, отворената икономика е самоорганизирана, динамична система, която се развива в съответствие със закономерностите и тенденциите в световната икономика.¹ Р. Дорнбуш и С. Фишер изследват провежданата макроикономическа политика в САЩ и различията между американската и световната икономика, като в модела включват множество потоци и ефекти, на основата на които да се изтъкнат предимствата и недостатъците на отворената икономика.²

Отворената икономика е измерител на степента на международно свързване на националната икономика. Чрез изследване на степента на отвореност на националната икономика се установява участието на националната икономика в международното разделение на труда, интеграцията в световното стопанство, зависимостта на националната икономика от процесите в световната икономика. Най-често за характеризирание степента на отвореност на икономиката се използват показателите „експортна квота” - отношение на износа към БВП; „импортна квота” - отношение на вноса към БВП; „външнотърговска квота” - отношение на външнотърговския стокообмен към БВП; „коэффициент на зависимост от външната търговия” - полусбор между експортната и импортната квота.

2. Анализ на динамиката на показателите за отвореност на икономиката

Изследването на степента на отвореност на българската икономика, за периода 1991-2015 г., е извършено чрез проследяване динамиката на показателите „експортна квота”, „импортна квота”, „коэффициент на зависимост от външната търговия”. От изменението на показателите (фиг. 1.), характеризиращи степента на отвореност на националната икономика за изследвания период, се вижда, че е налице нарастване, което е най-силно изразено за периода 2002-2008 г.

¹ Bowman, D. B. Doyle. New Keynesian, open-economy models and their implications for monetary policy, 2003, International Finance Discussion Papers, p. 248. <http://ideas.repec.org/p/fip/fedgif/762.html>

² Dornbusch, R., S. Fischer. The Open Economy: Implications for Monetary and Fiscal Policy. National Bureau of Economic Research, 1984, Working Paper #1422, p. 14.



Фиг. 1. Динамика на показателите за отвореност на икономиката на Р. България за периода 1991-2015 г.

Анализът на динамиката на изследваните показатели дава основания за разграничаване на три подпериода: от 1991-1998 г.; от 1999 до 2008 г.; от 2009 до 2015 г.

За периода от 1991-1998 г. е характерно, че обхваща години, в които страната започва процес на преход към пазарна икономика, отваряне към световната икономика, търсене на нови пазари, но същевременно се губят традиционни пазари. В изменението на показателите за отвореността на икономиката са налице значителни колебания, които свидетелстват за нестабилността на икономиката.

Периодът от 1999 до 2008 г. се характеризира със стабилизация на икономиката, особено след въвеждането на валутен борд, започналите преговори за членство в ЕС, признаването на България за действателна пазарна икономика и реалното членство на страната в ЕС. Това е период на стабилно икономическо развитие и значителен икономически растеж. Запазва се тенденцията за изпреварващо нарастване на вноса пред износа, като не се използва рационално експортния потенциал на националната икономика и недостатъчно се стимулира развиването на експортно ориентирани производства.

От 2009 до 2015 г. националната икономика функционира в условията на световна финансово-икономическа криза, като нейното влияние е най-силно изразено до 2013 г. В показателите за външната търговия се наблюдават значителни отклонения от устойчивата нарастваща тенденция, характерна за предходния период. Темповете на нарастване на износа са по-високи от темповете на нарастване на вноса, но разликите между тях са много малки, поради което търговското салдо продължава да е отрицателно. Сред основните причини за поддържането на високи нива на вноса е увеличаването на експортно ориентирани производства, работещи с вносни суровини и материа-

ли, нарастването на цените на петрола и другите енергийни ресурси, увеличението на вноса на машини и оборудване и др.

За периода 1991-2015 г. показателят „експортна квота” регистрира колебания, но се откроява тенденция към нарастване. От извършената проверка чрез коефициента на автокорелация от първи порядък се установи, че съществува тенденция, тъй като получената емпирична стойност $r_1 = 0,5005$ е по-голяма от дясната критична граница (-0,356 и 0,276). Изборът на трендови модел е на основата на теста за адекватност на Фишер и коефициента на детерминация. За най-подходящ трендови модел е избран полиномът от втора степен $\tilde{y} = 44,44 - 1,0839t + 0,0528t^2$.

Динамиката на показателя „импортна квота” е по-силно изразена – високи темпове на нарастване до 2008 г., рязък спад през 2009 г. и достигане на средните нива за периода през следващите години. Динамичният ред съдържа тенденция - $r_1 = 0,6771$, а за най-подходящ трендови модел е избрана логаритмичната функция $\tilde{y} = 35,678 + 7,4359 \ln t$.

За изследвания период показателят „коефициент на зависимост от външната търговия” показва значителна динамика. Коефициентът на автокорелация от първи порядък $r_1 = 0,5671$ показва, че редът съдържа тенденция, която се описва с линеен модел $\tilde{y} = 40,571 + 0,5312t$. През изследвания период показателят променя често посоката на развитие, което се дължи по-скоро на цикличност, отколкото на тенденция, поради което не е избран на полином от втора или трета степен.

3. Изследване на връзката между отвореността на икономиката и икономическия растеж

Икономическият растеж изразява динамиката на основните параметри на производствения процес и обхваща количественото увеличение и качествено изменение на производствените фактори и резултати. Външнотърговският стокообмен се отнася към екзогенните фактори на икономическия растеж, поради което изследването на връзката отвореност на икономиката – икономически растеж е напълно обосновано.

Изследването на връзката между отвореността на икономиката и икономическия растеж се извършва на основата на динамични статистически редове за показателите за отвореност на икономиката и икономическия растеж. В изследваните динамични редове е установено наличие на автокорелация в изходните данни, а за отстраняването на

автокорелацията времето е въведено като допълнителна променлива. Съставени са следните регресионни модели:

- експортна квота и икономически растеж $\tilde{y} = -13,7423 + 0,5986x - 0,8168t$ и коефициент на корелация $r = 0,8742$, показващ силна зависимост;
- импортна квота и икономически растеж $\tilde{y} = -4,8991 + 0,214x - 0,388t$ и коефициент на корелация $r = 0,816$, показващ силна зависимост;
- коефициент на зависимост от външната търговия и икономически растеж $\tilde{y} = -8,8323 + 0,353x - 0,5282t$ и коефициент на корелация $r = 0,8661$, показващ силна зависимост.

За изследване влиянието на кризата върху икономическия растеж и показателите за отвореност на икономиката са използвани регресионни модели с допълнително въведени в тях фиктивни променливи. Разгледани са два модела на икономическия растеж – в условията на криза и при нормални условия³.

$$(3.1.) \quad D_1 = \begin{cases} 1 \text{ за нормалните години} \\ 0 \text{ за кризисните години} \end{cases} \quad D_2 = \begin{cases} 1 \text{ за кризисните години} \\ 0 \text{ за нормалните години} \end{cases}$$

След въвеждането на фиктивни променливи регресионните модели на изследваните връзки имат следния вид:

- експортна квота и икономически растеж $y = 0,2461d_1 + 5,1429d_2 + 0,1131d_1x - 0,0991d_2x$ и коефициент на корелация $r = 0,8309$;
- импортна квота и икономически растеж $y = 0,3545d_1 + 5,2602d_2 + 0,0862d_1x - 0,0896d_2x$ и коефициент на корелация $r = 0,7477$;
- коефициент на зависимост от външната търговия и икономически растеж $y = 0,365d_1 + 5,261d_2 + 0,0869d_1x - 0,0899d_2x$ и коефициент на корелация $r = 0,8282$.

Заклучение

В резултат на извършеното изследване могат да бъдат направени следните изводи:

³ Съйкова, И., Стойкова-Къналиева, А., Съйкова, С. Статистическо изследване на зависимости. София, 2002, с.307-308.

1. Изследването на динамиката на показателите, характеризиращи степента на отвореност на българската икономика, показва наличие на значителна интеграция в световната икономика.

2. Разгледаните варианти на връзка между показателите за отвореност на икономиката и икономическия растеж показват, че зависимостта между тях е силна и ефектите върху националната икономика, породени от нарастване отвореността на икономиката са положителни.

3. Получените корелационни коефициенти показват, че икономическата криза въздейства върху показателите за отвореност на икономиката и тяхното съвместно действие върху икономическия растеж е силно изразено. Въвеждането на фиктивни променливи в регресионния модел доказва силното влияние на икономическата криза върху степента на отвореност и икономическия растеж.

4. Експортната ориентация на икономиката може да се превърне във водещ фактор за увеличаване на икономическия растеж, за да бъде реализиран ефекта от нарасналия внос на суровини и материали, машини и оборудване за технологично обновяване на производството.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Величкова, Н., В. Павлова. Статистически методи във външната търговия. София, 2003.
2. Маринов, В. Отвореност и растеж на националната икономика - Годишник УНСС, 2006.
3. Пембро, М. Международные экономические валютно-финансовы отношения. Москва. Прогресс-Универс, 1994.
4. Съйкова, И., Стойкова-Къналиева, А., Съйкова, С. Статистическо изследване на зависимости. София, 2002.
5. Външна търговия. НСИ.
6. Bowman, D. V. Doyle. New Keynesian, open-economy models and their implications for monetary policy, 2003, International Finance Discussion Papers, <http://ideas.repec.org/p/fip/fedgif/762.html>
7. Dornbusch, R., S. Fischer. The Open Economy: Implications for Monetary and Fiscal Policy. National Bureau of Economic Research, 1984, Working Paper #1422.