

МАКРОИКОНОМИЧЕСКИ ЗАВИСИМОСТИ НА ПАЗАРА НА ТРУДА: БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

Разгледани са макроикономическите зависимости, формиращи адаптационните възможности на българския трудов пазар към външни и вътрешни въздействия. С оглед оценяването на реалните възможности за подобряване на неговото функциониране е направена съпоставка със зависимостите в развитите страни от Европейския съюз (ЕС-15). Изследвани са три основни макроикономически зависимости на пазара на труда: влиянието на икономическия растеж върху параметрите на трудовия пазар; взаимодействието между инфлацията, работната заплата и безработицата и оценката на степента на съгласуваност между търсенето и предлагането на труд. Направени са оценки и изводи за приликите и разликите в механизмите на въздействие и възможностите за подобряване.

JEL: E24, C52, J20, J60, J30

1. Въведение

Функционирането на пазара на труда зависи от множество външни и вътрешни фактори. Сравнителният анализ на основните параметри на трудовия пазар в България с тези на развитите европейски страни (ЕС-15) показва значително изоставане по отношение на икономическата активност на населението, равнището на заетост, заплащането на труда и в по-малка степен на безработицата. Тези различия до голяма степен се дължат на икономическата криза, която страната преживя през 90-те години на миналия век и бавният процес на възстановяване след 2000 г. Изпълнението на заложените в Лисабонската стратегия цели поставя България в догонваща позиция, която в относително кратки срокове трябва да намали различията със страните от ЕС. В тази плоскост стои въпросът за реалните възможности на икономиката да реализира тези цели. Сред тях основно място заема въпросът за оценката на влиянието на вътрешните и външните фактори върху развитието на пазара на труда. По-задълбоченото познаване на макроикономическите зависимости на този пазар е предпоставка за формирането и провеждането на адекватни политики за постигането на Лисабонските цели.

¹ Васил Цанов е ст.н.с. д-р в Икономически институт на Българската академия на науките, секция „Макроикономика“, тел: 8104044, факс: 9882108, e-mail: v.tzanov@iki.bas.bg.

Тук обект на оценка са три основни макроикономически зависимости: влиянието на икономическия растеж върху параметрите на пазара на труда; взаимодействието между инфлацията, работната заплата и безработицата и на последно място, степента на съгласуваност между търсенето и предлагането на труд. Оценка на тези зависимости в България са съпоставени и анализирани с оценките за развитите европейски страни (средното равнище за ЕС-15), което ще даде обща представа за различията в адаптационните механизми.

2. Икономическият растеж и пазарът на труда

Икономическият растеж, измерен чрез БВП, може в различна степен да оказва влияние върху параметрите на трудовия пазар. Характерът на растежа (интензивен или екстензивен) има отношение предимно към заетостта и безработицата. Интензивният растеж е ресурсоспестяващ (в т.ч. и на трудови ресурси) и в този смисъл няма да окаже съществено влияние върху равнището на заетост и безработица. Екстензивният от своя страна има по-благоприятно въздействие върху тези два показателя, защото е пряк генератор на нови работни места.

Влиянието на икономическия растеж върху пазара на труда е изследвано по отношение на икономическата активност на населението, заетостта, безработицата и заплащането на труда. В икономическото развитие на страната от началото на 90-те години на XX век се открояват два важни периода: икономически спад през първата половина на периода и умерено развитие след 1998 г. Тази особеност на икономическия цикъл у нас дава възможност да се изследва неговото въздействие по време на криза и икономически подем. Подобна ситуация се наблюдава в държавите от ЕС, макар и далеч в не такава степен, както в България. Това от своя страна позволява да се сравнят разглежданите въздействия.

Сравнявайки динамиката на БВП с динамиката на трите основни параметъра на пазара на труда, се очертават сходни тенденции в развитието, но със съответна специфика (вж. фиг. 1).

Общото между тях е, че икономическата криза в началото на 90-те години е съпътствана с влошаване на параметрите на пазара на труда. Очевидно нейното влияние върху него е съществено. За периода 1990-1997 г. реалният БВП намалява с около 30%, докато икономическата активност на населението и заетостта спадат съответно на 52% и 44% от населението на 15 и повече години. Равнището на безработица следва динамиката на БВП, но в противоположна посока.

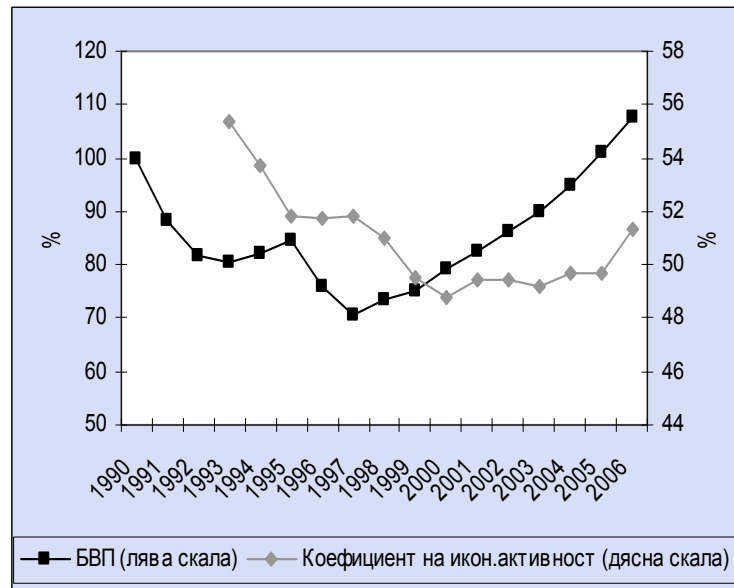
Спецификата се изразява в отместване (несъвпадение) на циклите на развитие. БВП достига най-ниска стойност през 1997 г., а икономическата активност и заетостта на населението – през 2000 г. Това дава основание за две предположения: първото, за наличието на закъснение в реакцията на пазара на

труда вследствие промените в икономическия растеж и второто, за относително по-слаба зависимост от динамиката на БВП.

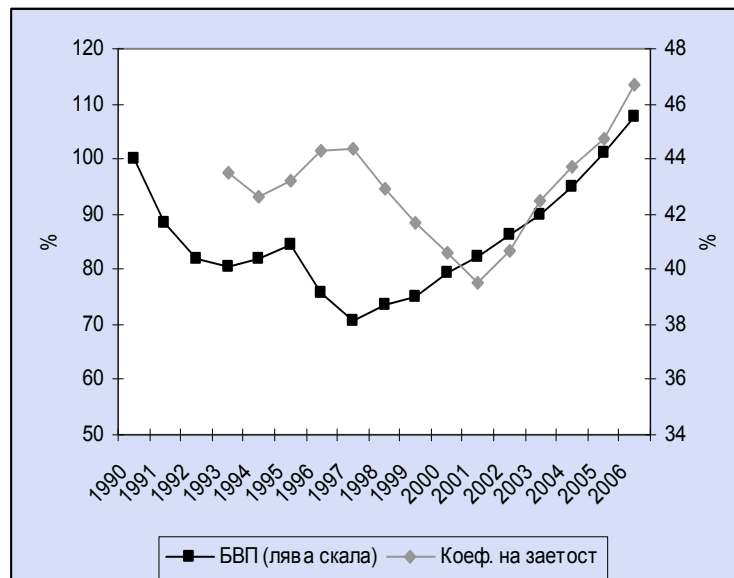
Фигура 1

Динамика на БВП и пазара на труда, 1990-2006 г.

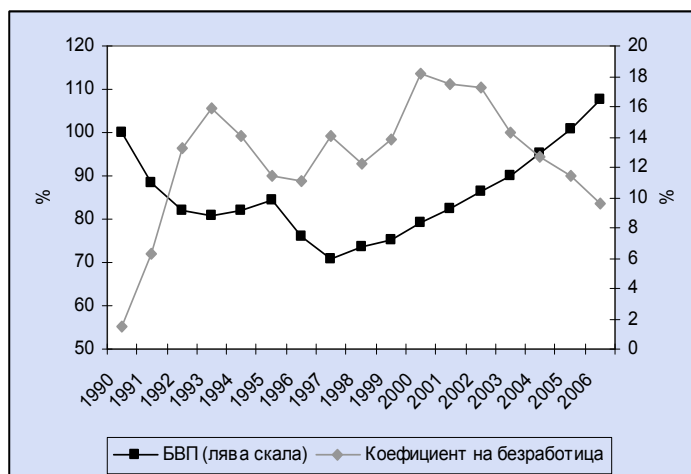
А. БВП и коефициента на заетост



Б. БВП и коефициента на икономическа активност



В. БВП и коефициента на безработица



Източник: Статистически годишник, НСИ; Наблюдение на работната сила, НСИ.

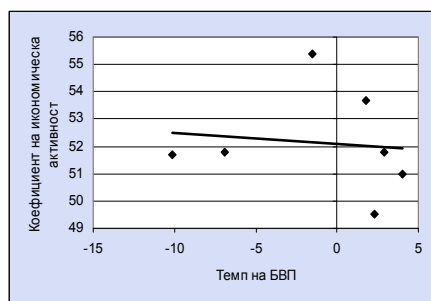
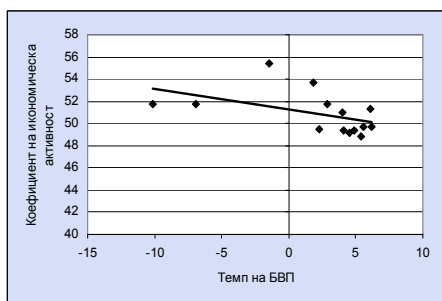
Зависимостта между динамиката на БВП и икономическата активност на населението през периода 1993-2006 г. е слабо изразена. За целия изследван период тя е отрицателна с коефициент на корелация -0.35 (фиг. 2 А).

Фигура 2

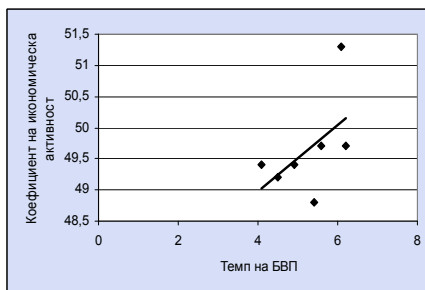
Съотношение между темпа на БВП и коефициента на икономическа активност

А. 1993-2006 г.

Б. 1993-1999 г.



В. 2000-2006 г.



Източник: Статистически годишник, НСИ; Наблюдение на работната сила, НСИ.

Зависимостта е още по-слабо изразена за периода на 90-те години (вж. фиг. 2 Б). През този период икономическата активност намалява, докато БВП бележи периоди на положителна динамика. Това дава основание да се предполага, че в условията на рецесия участието на населението в българския трудов пазар зависи от фактори извън икономическата динамика. Обратното, в условията на икономически растеж положителното въздействие е ясно изразено (вж. фиг. 2 В). Високият коефициент на корелация между темпа на БВП и коефициента на икономическа активност (0.54) предполага относително силно въздействие. За периода 2001-2006 г. темпът на реалния БВП бележи тенденция към увеличаване (около 2 процентни пункта), а коефициентът на икономическа активност нараства едва с 0.3 процентни пункта. Това означава ниска еластичност на икономическата активност по отношение темповете на БВП.

Иконометричната оценка на влиянието на темповете на БВП върху коефициента на икономическа активност за периода 1993-2006 г.² показва относително слаба и статистически незначима зависимост:

$$\text{ACTIV}_t = 50.307 - 0.038\text{GDPR}_t - 0.057\text{GDPR}_{t-1} + 0.64 \text{AR}(1),$$

(0.66) (0.046) (0.045) (0.12)

R-squared	0.814609	Mean dependent var	50.53846
Adjusted R-squared	0.752813	S.D. dependent var	1.449447
S.E. of regression	0.720635	Akaike info criterion	-0.407584
Log likelihood	-11.79690	F-statistic	13.18206
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: F-stat.	0.0799	Probability	0.92

където: ACTIV_t е коефициентът на икономическа активност; GDPR – темпът на реалния БВП; $\text{AR}(1)$ – авторегресия от първи порядък.

Очевидно през целия изследван период икономическата активност не може да се обясни с динамиката на БВП. Това се отнася както за текущото влияние на БВП (в рамките на текущата година), така и за въздействието от предходната година.

Какви са параметрите на тази зависимост в развитите европейски страни (ЕС-15)? Въпросът е важен от гледна точка на чувствителното изоставане на страната по този показател и необходимостта от мерки за неговото увеличаване (вж. фиг. 3).

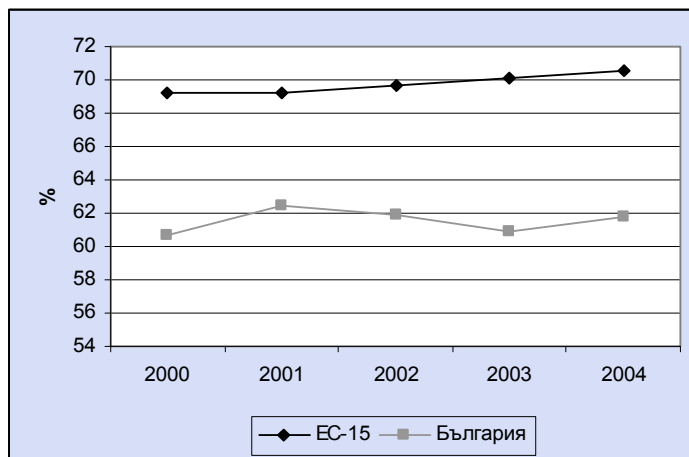
Динамиката на БВП и на коефициента на икономическа активност в ЕС-15 показва съществени различия в сравнение с тази в България. За изследвания период темповете на БВП формират два цикъла на спад (1994-1996 и 2001-2003) и един на увеличаване (1996-2000), но в рамките на положителните темпове. Същевременно икономическата активност бележи тенденция към непрекъснато нарастване с периоди на задържане и ускоряване (вж. фиг. 4 А). Това разнопосочно развитие на двата показателя показва, че между тях съществува слаба зависимост. Съотношенията между темпа на икономически

² Поради късия повременен ред не е възможно да се оцени това влияние за отделните подпериоди на развитие.

растеж и икономическата активност през отделните години се отличават с голяма дисперсия и липса на ясно изразена зависимост (вж. фиг. 4 Б). Коефициентът на корелация е почти нула (0.06).

Фигура 3

Коефициент на икономическа активност в България и ЕС-15, 2000-2004 г.

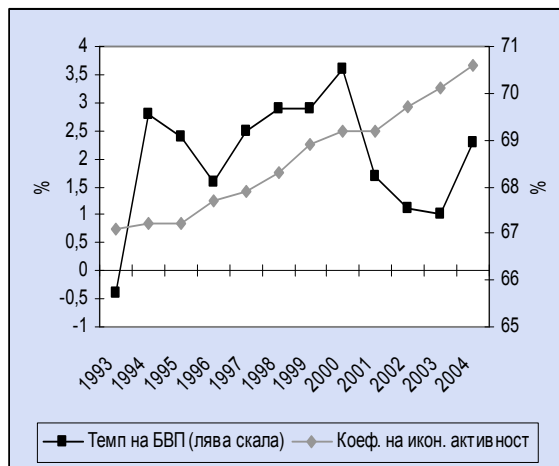


Източник: Employment in Europe 2005, Recent trends and prospects, European commission, 2005.

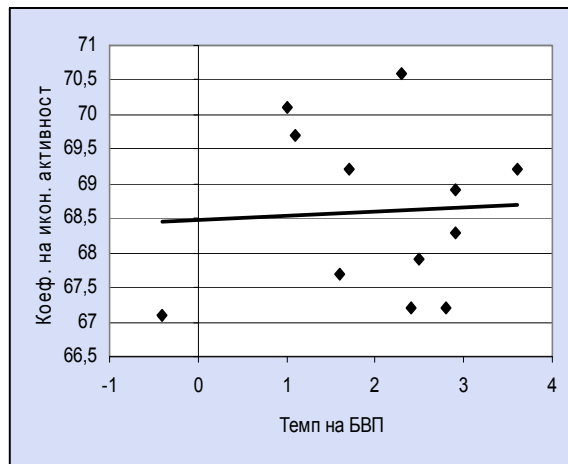
Фигура 4

Динамика и съотношение на БВП и коефициента на икономическа активност в ЕС-15, 1993-2004 г.

А. Динамика



Б. Съотношение



Източник: Employment in Europe 2005, Recent trends and prospects, European commission, 2005.

Независимо от тази обща картина в условията на подем (1996-2000 г.) се наблюдава ускорено увеличаване на коефициента на икономическа активност. За същия период коефициентът на корелация между двата показателя е доста висок (0.89). Това дава основание за извода, че ускоряването на икономическия растеж генерира нарастване на икономическата активност на населението.

На основата на анализа на зависимостта в България и ЕС-15 могат да се направят следните изводи:

Първо, между икономическия растеж и икономическата активност на населението няма ясна и силно изразена зависимост. Това се отнася както за България, така и за развитите европейски страни. Ускоряването на растежа през няколко последователни години обаче оказва определено положително въздействие върху увеличаването на икономическата активност.

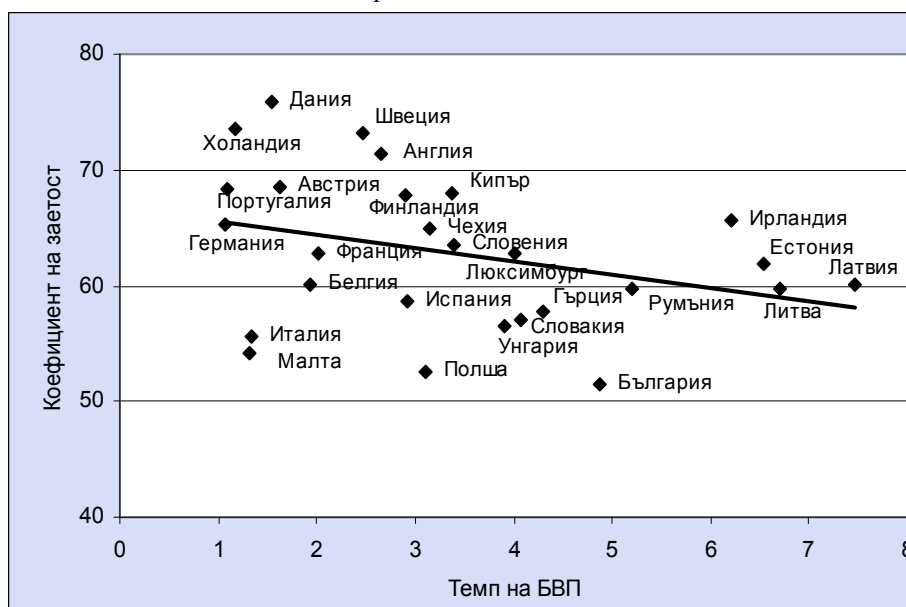
Второ, за увеличаването на икономическата активност в България основно значение имат фактори, които са извън икономическата динамика. Това са предимно фактори, свързани със засилване на трудовата мотивация. Сред тях от особено значение е продължаване на политиката на ограничаване получаването на „щедри“ обезпечения за безработица и социални помощи, свиване на сивия сектор в икономиката и повишаване на образователното и квалификационното равнище на населението.

България изостава чувствително от развитите страни в ЕС не само по отношение на участието в пазара на труда, но и по отношение на равнището на заетост. За периода 2000-2004 г. средният коефициент на заетост в страната е

51.5%, докато в ЕС-15 той е 64.1%, а в ЕС-25 – 62.8%. Важно значение за формирането на адекватна политика по заетостта в страната има познаването на възможностите на икономическото развитие за повишаването на заетостта. Влиянието на икономическия растеж върху коефициента на заетост е различно в страните от ЕС (вж. фиг. 5).

Фигура 5

Зависимост на коефициента на заетост от темповете на БВП в страните от ЕС за периода 2000-2004 г.



Източник: Employment in Europe 2005, Recent trends and prospects, European commission, 2005.

В сравнение с другите страни България се отличава с относително висок среден темп на БВП, който се свързва с най-ниско равнище на заетост. Подобно е състоянието в Полша, Унгария и Словакия. За страните от ЕС-15 зависимостта между икономическия растеж и коефициента на заетост не е ясно изразена. Дисперсията между тях по отношение на заетостта е значителна, докато различията в темповете на БВП не са големи. Коефициентът на корелация, изчислен по осреднени данни за ЕС-15 за периода 1993-2004 г., е близък до нула (-0.007). В условията на икономическия подем, реализиран през 1996-2000 г., ситуацията е коренно различна. Темпът на реалния БВП почти се удвоява, а коефициентът на заетост нараства с повече от 3 процентни пункта. Това определя и високия положителен коефициент на корелация между тях (0.89).

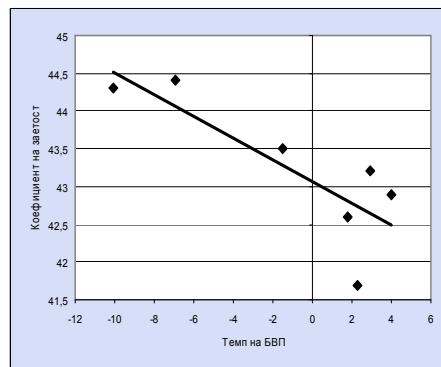
Взаимодействието между икономическата динамика и равнището на заетост в България се реализира по модел, който е сходен с този на развитите европейски страни. Общо за периода (1993-2006 г.) се наблюдава слаба

корелационна зависимост (-0.24), но за периодите на спад и растеж ситуацията е различна (вж. фиг. 6). За периода, в който коефициентът на заетост бележи тенденция към намаляване (1993-1999 г.), се наблюдава силна отрицателна зависимост. Тогава БВП се изменя с редуване на положителни и отрицателни темпове на развитие. Особено силно несъответствие се наблюдава след 1997 г., когато темпът на БВП бележи тенденция на нарастване, а коефициентът на заетост започва да се понижава. След 2000 г. ситуацията чувствително се променя. Ускоряването на темповете на икономически растеж се свързва с увеличаване на заетостта. Тази положителна зависимост формира висок коефициент на корелация между двете променливи (0.9). Логично е да се очаква, че през този период икономическият растеж оказва положително влияние върху коефициента на заетост. Въпросът е каква част от увеличаването на заетостта се дължи на икономическия растеж (създаване на нови работни места) и каква – на активните политики на пазара на труда.

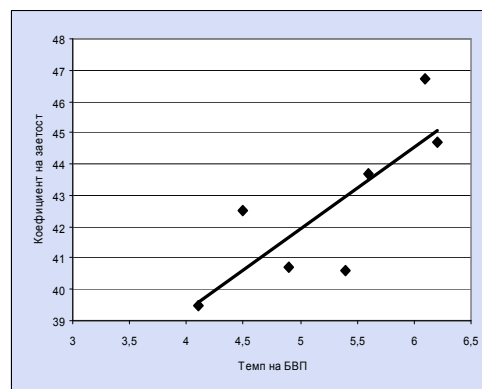
Фигура 6

Зависимост между темпа на БВП и коефициента на заетост

А. За периода 1993-1999 г.



Б. За периода 2000-2006 г.



Източник: Статистически годишник, НСИ; Изследване на работната сила; НСИ.

Отговор на този въпрос, макар и с известна условност, може да даде иконометричният анализ на разглежданата зависимост. Получените оценки са следните³:

$$\text{DZAETOST}_t = 0.095 + 0.689\text{DZAETOST}_{t-1} - 0.057\text{GDPR}_t + 0.135\text{GDPR}_{t-1},$$

(0.29) (0.23) (0.057) (0.05)

където: DZAETOST е изменението на коефициента на заетост; GDPR – темпът на БВП; в скоби е дадена стандартната грешка на оценка.

На основата на получените резултати могат да се направят следните по-съществени изводи за влиянието на икономическия растеж върху коефициента на заетост:

Първо, това влияние се реализира с изветно закъснение. Динамиката на БВП оказва положително въздействие върху нарастването на заетостта с лаг една година. Това означава, че ефектът от повишаването на БВП се проявява през следващата година.

Второ, промените в коефициента на заетост до голяма степен зависят от инерционността, т.е. от състоянието от предходната година. Тази особеност предполага известна самостоятелност и влияние от страна на фактори, невключени в модела. Сред тях от особено значение са активните политики на пазара на труда.

Трето, икономическият растеж оказва по-силно влияние върху равнището на заетост, отколкото върху икономическата активност.

Безработицата в България е най-динамичният показател на пазара на труда. В неговата динамика се наблюдават два цикъла на увеличаване и намаляване. Единствено по този показател на трудовия пазар България плътно се доближава до средното европейско равнище. Разликата между равнището на безработица в страната и ЕС-15 през 2005 г. е 2 процентни пункта.

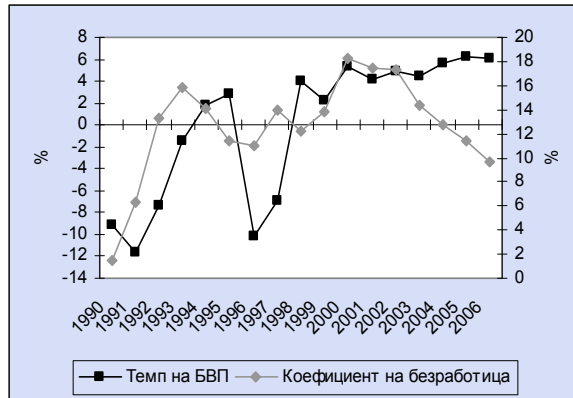
Между динамиката на безработицата и темпа на БВП съществуват периоди на сходство и различие както в България, така в ЕС-15 (вж. фиг. 7). Това дава основание за предположението, че въздействието на икономическия растеж върху безработицата не е еднозначно.

³ Статистическата оценка на уравнението е относително приемлива. Коефициентът на корелация е 0.63, а на стандартната грешка 0.89. Тестът за автокорелация в остатъчните елементи (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) отхвърля с 0.74% наличието на автокорелация.

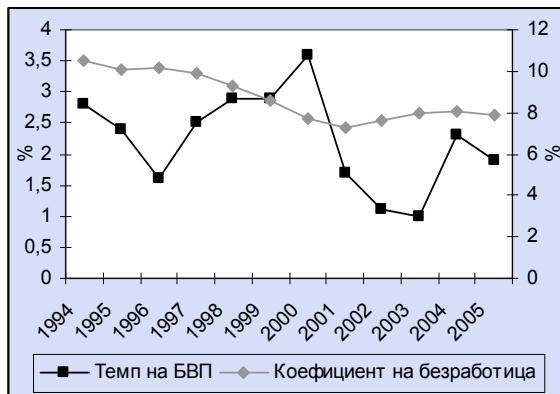
Фигура 7

Динамика на БВП и коефициента на безработица

А. България



Б. ЕС-15



Източник: Employment in Europe 2005, Recent trends and prospects. European commission, 2005.

В България могат да се разграничат три периода на взаимодействие. Първият обхваща годините в началото на реформите (1990-1994 г.). През този период БВП спада с намаляващи отрицателни темпове, докато коефициентът на безработица ускорено нараства. Това еднопосочно изменение формира силна положителна корелационна зависимост между тях (коефициентът на корелация е 0.75). През втория период (1995-1999 г.) безработицата намалява и се стабилизира на сравнително постоянно равнище от около 11-14%, а БВП се изменя както с положителни, така и с отрицателни темпове. Прави впечатление, че силният спад през 1996-1997 г. не оказва влияние върху равнището на безработица. Слабото въздействие на икономическия растеж върху безработицата през този период се потвърждава и от ниския коефициент на корелация (0.07). Положителното влияние на динамиката на БВП върху

безработицата най-ясно се изразява в годините след 2000 г. През този период нарастването на БВП с ускорен темп допринася за чувствителното понижаване на безработицата. Елементарните оценки показват, че при равни други условия процентното увеличаване на темпа на БВП води до намаляване на безработицата с повече от един процентен пункт.

Подобни зависимости се очертават и в развитите европейски страни. В условията на понижаване на темповете на развитие равнището на безработица почти не реагира, а за периода 1994-1996 г. даже намалява. Ускоряването на темпа на БВП за периода 1996-2000 г. е съпроводено с чувствително спадане на безработицата (повече от 2 процентни пункта). Разбира се, това изменение на безработицата се дължи не само на икономическия растеж, но и на други фактори, сред които важно място заемат политиките на пазара на труда.

Оценката на влиянието на БВП върху безработицата се основава на иконометричния анализ на зависимостта $UMR_t = a + b_1 \sum_i UMR_{t-i} + c_j \sum_j GDP_{t-j}$, където UMR е коефициентът на безработица; GDP – темпът на БВП. Поради късите повременни редове⁴ в уравнението не са включени други обясняващи променливи. Получените резултати за България и ЕС-15 са представени на таблицата.

Таблица
Иконометрична оценка на параметрите на зависимостта между безработицата и БВП за България и ЕС-15

Променлива	България			ЕС-15		
	Оценка	Станд. грешка	t-стат.	Оценка	Станд. грешка	t-стат.
C	8.966	3.445	2.6	0.955	0.162	5.88
UMR_{t-1}	0.356	0.248	1.43	1.033	0.021	49.9
GDP	-	-	-	-0.435	0.04	-
GDP_{t-1}	-0.218	0.122	-1.79	-0.231	0.032	-7.19
AR(1)	-	-	-	-0.536	0.259	-2.07
MA(1)	0.946	0.035	27.35	-	-	-
R2	0.74			0.99		
Adjusted R2	0.67			0.99		
S.E. of regression	1.74			0.091		
F-stat.	10.4			333.2		
Serial Correlation LM Test:						
F-stat.	0.092			0.22		
Probability	0.91			0.81		

⁴ Оценките се базират на годишни данни за периода 1990-2006 г. за България и 1993-2004 г. за ЕС-15.

Статистическата оценка на двете регресионни уравнения може да се приеме за задоволителна, като тази на уравнението, описващо зависимостта в ЕС-15, е по-добра. Резултатите от теста за наличието на автокорелация в остатъчните елементи отхвърлят хипотезата за съществуването на такава. Оценките за България показват, че влиянието на БВП върху намаляването на безработицата се реализира с лаг една година. В рамките на текущата година влиянието на БВП се оказва статистически незначимо, поради което променливата е изключена от уравнението. Според получената оценка увеличаването на темпа на БВП с 1% понижава коефициента на безработица с 0.2 процентни пункта. Освен икономическия растеж върху динамиката на безработицата в страната въздействие оказва наличието на хистерезисен ефект в развитието. За България този ефект не е голям, но степента на инерционност е по-висока, отколкото възможностите за нейното преодоляване от страна на икономическото развитие.

Подобни изводи трябва да се направят за динамиката на безработицата в ЕС-15. Тук влиянието на икономическия растеж е значително по-силно, отколкото в България. В тези страни процентното увеличаване на темпа на БВП води до намаляване на безработицата с около 0.7 процентни пункта. Особеното на това влияние е, че то се осъществява по линията както на текущото развитие, така и на достигнатия темп на развитие от предходната година. Друга важна особеност за развитите европейски страни е силният хистерезис в динамиката на безработицата. Равнището на безработица от предходната година почти изцяло се пренася в следващата. Това означава, че в тези страни намаляването на безработицата изисква значително по-големи усилия, отколкото в България.

2. Взаимодействие между инфлация, безработица и работна заплата

Политиките на пазара на труда, насочени към намаляването на безработицата и повишаването на реалната работна заплата, до голяма степен зависят от представата за връзките на тези показатели с инфлацията. В условията на ясно изразена и силна зависимост между тях предприеманите мерки за намаляване на безработицата ще рефлектират с обратна сила върху стимулирането на инфлационните процеси и обратно, понижаването на инфлацията ще се отрази негативно върху равнището на безработица. Същата зависимост важи и за връзката между работната заплата и безработицата. Редица предходни изследвания⁵ на тези зависимости показват, че в България те нямат силно изразен характер. Тук е направен опит да се осъвременят тези зависимости с нови данни и да се даде сравнителна характеристика със състоянието им в развитите европейски страни.

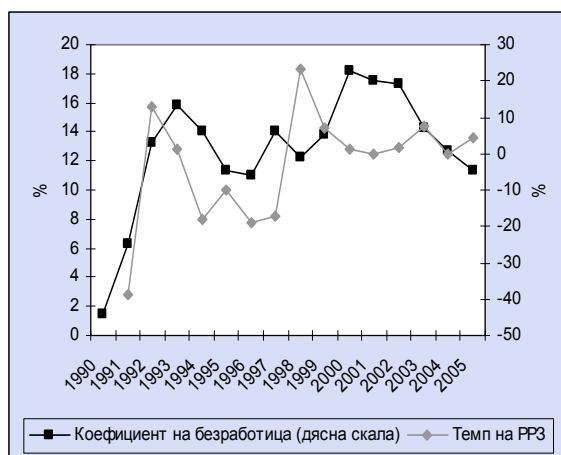
⁵ Вж. Цанов, В. Иконометрично моделиране на трудовия пазар в България. – Икономически изследвания, 1999, кн. 2; Цанов, В., П. Луканова. Безработицата в България: макроикономически взаимодействия и възможности за редуциране. С., Колбис, 2002; Иванов, Л. Зависимост между инфлацията и безработицата през годините на преход. – Икономическа мисъл, 2000, кн. 6, с. 47-69.

Сравняването на динамиката на темпа на реалната работна заплата и коефициента на безработица за периода 1990-2005 г. показва, че между тях съществуват периоди на еднопосочно и разнопосочно изменение (фиг. 8 А). Силата на връзката, измерена чрез коефициента на корелация, може да се определи като умерена (0.47). Прави впечатление, че за целия изследван период се формира положителна корелационна зависимост (фиг. 8 Б). Този резултат не съответства на предходните оценка за слаба корелационна зависимост. Очевидно продължаването на периода и преминаването към годишни данни оказва влияние върху изследваната зависимост.

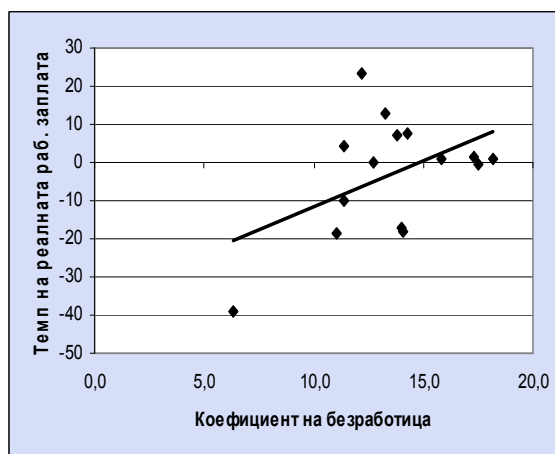
Фигура 8

Динамика и съотношение между темпа на реалната работна заплата и коефициента на безработица, България, 1990-2005 г.

А. Динамика



Б. Съотношение



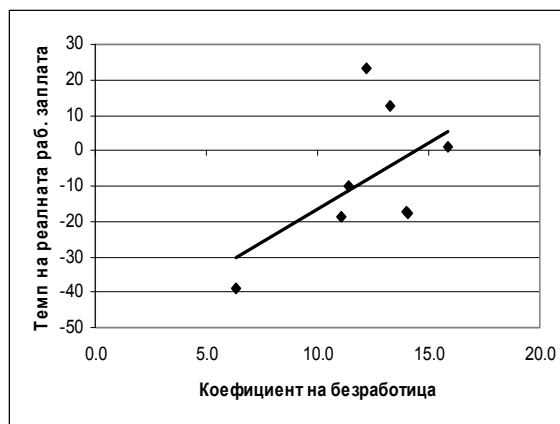
Източник: Статистически годишник, НСИ; Годишни отчети на Агенцията по заетостта.

За периода 1991-1998 г. корелационната зависимост е положителна (фиг. 9 А). Коэффициентът на обикновена корелация е 0.54. През този период увеличаването на безработицата е съпроводено с намаляване на отрицателните темпове, с които реалната работна заплата се изменя. След въвеждането на валутния съвет ситуацията се променя (фиг. 9 Б). Зависимостта наподобява отрицателно наклонена крива на Филипс. Коэффициентът на корелация между двете променливи е около -0.45.

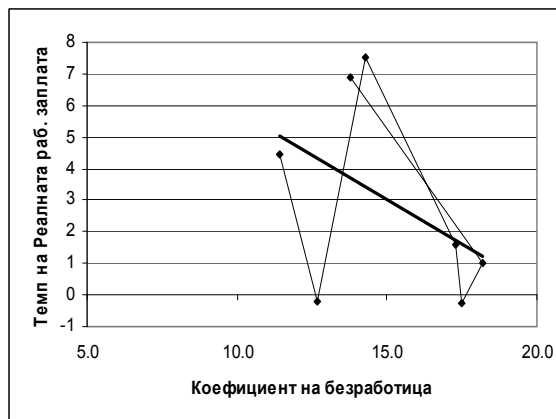
Фигура 9

Зависимост между темпа на реалната работна заплата и безработицата

А. За периода 1991-1998 г.



Б. За периода 1999-2005 г.



Източник: Статистически годишник, НСИ; Годишни отчети на Агенцията по заетостта.

За оценка на влиянието на инфлацията и безработицата върху формирането на темпа на реалната работна заплата е използвана разширената крива на Филипс, която изследва зависимостта от равнището на безработицата, нейното изменение и темпа на инфлация.

Статистическата оценка на зависимостта за периода 1990-2005 г. е следната:

$$RWR_t = 25.61 - 1.396 UMR_t + 2.249(UMR_t - UMR_{t-1}) - 0.198 CPIR_t + 23.24D1 + 186.2D2 ,$$

(11.6) (0.75) (0.56) (0.029) (5.5) (29.6)

където: RWR е темпът на реалната работна заплата, UMR – коефициентът на безработица, CPIR – темпът на инфлация, D1 и D2 – изкуствени променливи, елиминиращи шоковете в цените (1997 г.) и заплатите (1998 г.), в скобите са представени стандартните грешки на оценките на параметрите.

Статистическата оценка на уравнението е добра. Всички параметри са статистически значими. Тестът на Дарбин-Уотсън (1.83) не отразява наличието на силна автокорелация в остатъчните елементи.

Получените резултати дават основание за следните обобщени изводи. Равнището на безработица през текущата година намалява растежа на реалната работна заплата с повече от 1%. Значително по-силно е въздействието на промените в безработицата. Ако те са в положителен аспект, т.е. безработицата се увеличава, това ще окаже натиск върху повишаването на заплатите, и обратно. Номиналната инерция в динамиката на реалната работна заплата (измерена чрез коефициента пред темпа на инфлация) не е висока. Това означава, че номиналната работна заплата изостава от темпа на инфлация с около 0.2%. В сравнение с предходните оценки⁶ влиянието на инфлацията върху реалната работна заплата намалява (от -0.4 на -0.2), т.е. очевиден е стремежът към по-пълно компенсиране на заплатите от инфлацията.

На основата на посочената зависимост могат да се направят оценки за гъвкавостта⁷ на работната заплата по отношение на безработицата. Реалната гъвкавост на заплатите (коефициентът на ригидност) за изследвания период се оценява на -0.72. В сравнение с предходните оценки⁸ тя нараства (за периода 1990-2000 г. е -0.81). Направените оценки дават основание да се направи изводът за подобряване на зависимостта между заплатите и безработицата и в частност увеличаване на гъвкавостта на заплатите.

Каква е зависимостта в страните от ЕС-15. Графичните й изображения показват по-различна картина, отколкото в България (вж. фиг. 10). Общо за периода, както и за отделните подпериоди, се наблюдава силна отрицателна зависимост. Кривата на Филипс за целия изследван период (во. фиг. 10 Б) е силно наклонена, което индикира, че увеличаването на безработицата ще води до съществено намаляване на реалната работна заплата, и обратно. Коефициентът на корелация е сравнително висок -0.88. Подобно силна корелационна зависимост се наблюдава през 1993-1999 г. (фиг. 10 В). За този период коефициентът на корелация е изключително висок (-0.94). След 2000 г. силата на връзката намалява (фиг. 10 Г), но зависимостта остава отрицателна.

⁶ Цанов, В., П. Луканова. Цит. съч., с. 67.

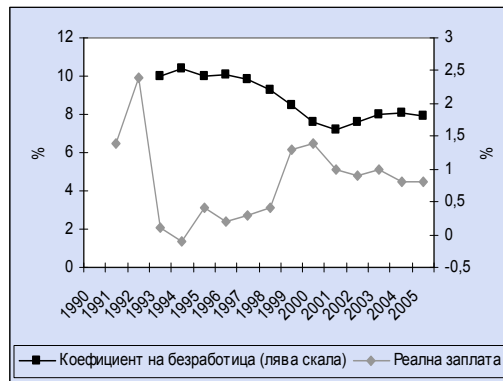
⁷ Реалната гъвкавост на работната заплата в случая представлява отношение 1/1.396.

⁸ Цанов, В., П. Луканова. Цит. съч.

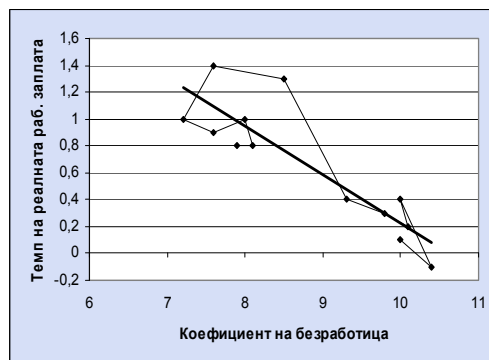
Фигура 10

Динамика и съотношение между темпа на реалната работна заплата и
коэффициента на безработица, ЕС-15, 1993-2004 г.

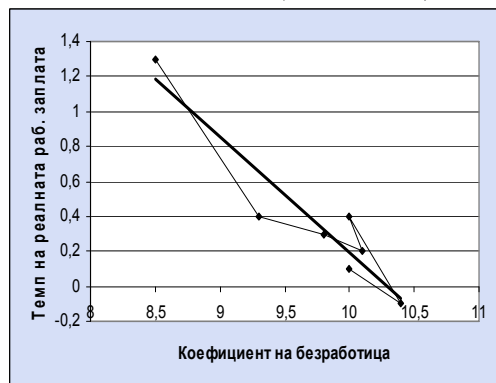
А. Динамика



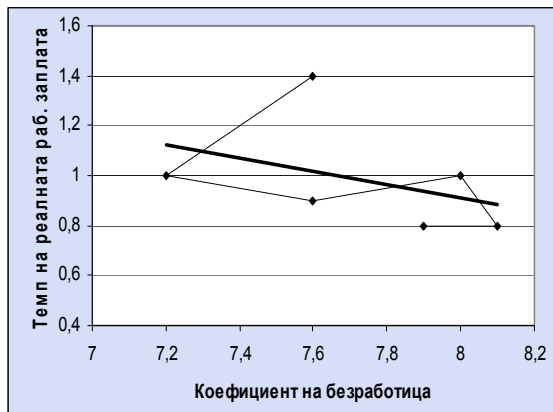
Б. Съотношение



В. Съотношение (1993-1999 г.)



Г. Съотношение (2000-2005 г.)



Източник: Employment in Europe 2005, Recent trends and prospects, European commission, 2005.

Статистическата оценка на параметрите на разширената крива на Филипс за страните от ЕС-15 обхваща периода 1993-2005 г. и е следната:

$$RWR_t = 3.526 - 0.322 UMR_t - 0.297(UMR_t - UMR_{t-1}) - 0.035 CPIR_t - 0.161AR(1)$$

(0.56) (0.065) (0.18) (0.17) (0.46)

където AR(1) е автокорелация на остатъците от първи порядък.

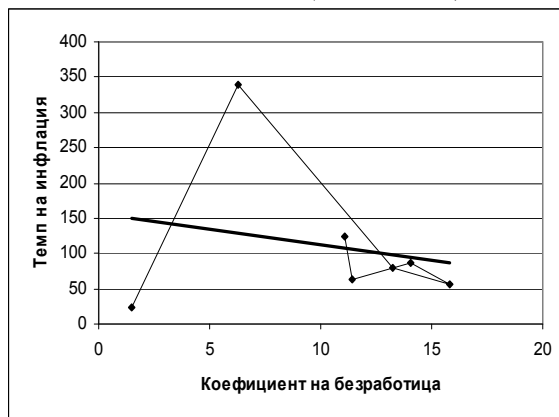
Резултатите от проведените тестове могат да се приемат за задоволителни. Част от параметрите са статистически незначими. Ажустираният коефициент на множествена корелация е 0.66, а стандартната грешка на оценките е приемлива (0.23). Въпреки включването на член, отразяващ автокорелация на остатъците от първи порядък, тя не е напълно изчистена.

Иконометричният анализ на разглежданата зависимост потвърждава изводите за отрицателното влияние на безработицата върху темпа на реалната работна заплата. Коефициентите и пред двете променливи за безработицата са отрицателни, което показва, че както текущото ѝ състояние, така и нейното нарастване намаляват темпа на реалната работна заплата. Влиянието на инфлацията се оказва изключително слабо и статистически незначимо. Очевидно в тези страни номиналната инерция на заплатите е ниска, при което се постига пълната им компенсация от инфлацията и растеж на реалната заплата.

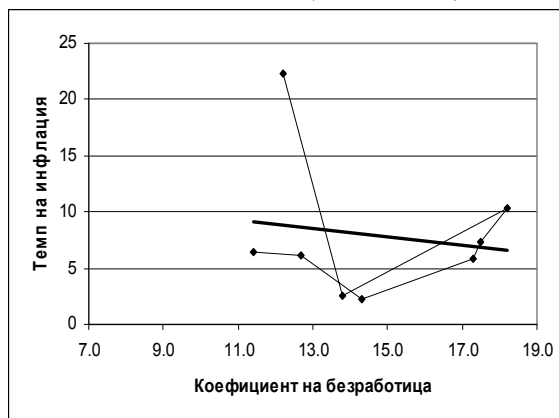
Друго важно различие в оценките е коефициентът на ригидност (негъвкавост) на заплатите. Според получените оценки той е доста по-висок (-3.1) от този, изчислен за България. Вероятно недостатъчно прецизната оценка на зависимостта оказва влияние на резултатите.

Зависимостта между темпа на инфлация и безработица за България не е ясно определена. Графическото ѝ представяне (фиг. 11) индикира слабо влияние на

В. Съотношение (1990-1996 г.)



Г. Съотношение (1998-2005 г.)



Източник: Статистически годишник, НСИ; Годишни отчети на Агенцията по заетостта.

Влиянието на безработица върху динамиката на инфлацията е оценено с помощта на една модификация на кривата на Филипс, в която темпът на инфлация (CPIR) зависи от инерционността на инфлационния процес (CPIR_{t-1}), текущото равнище на безработица (UMR_t) и влиянието на факторите на предлагането, изразени чрез тренда (TREND). В модела е включена и една изкуствена променлива, която приема стойност 1 през 1997 г. с оглед елиминирането на инфлационния скок през тази година. Емпиричната оценка на зависимостта е направена за периода 1990-2006 г. на базата на годишни данни:

$$CPIR_t = 368.15 - 0.074 CPIR_{t-1} - 14.713 UMR_t - 11.458 TREND + 1026.4D1,$$

(54.1) (0.043) (3.79) (2.51) (46.1)

където в скобите са представени стандартните грешки на оценките.

От статистическа гледна точка оценките на параметрите на модела са статистически значими с вероятност за грешка 5%. Ажустираният коефициент на множествена корелация е 0.97, а общата стандартна грешка на оценката е 44.3. Анализът на остатъците сочи за липса на автокорелация. LM-тестът отхвърля хипотезата за автокорелация с вероятност за грешка от порядъка на 1%.

Получените оценки дават основание за три основни извода. Първо, през изследвания период инфлацията в България проявява слаба инерционност. Това се дължи главно на въвеждането на валутния съвет. В предходните изследвания⁹ (за периода 1990-2000 г.) оценките показват, че инфлационният процес се отличава с висока положителна инерция (коефициентът пред $SPIR_{t-1}$ се оценява на 0.72). Второ, равнището на безработица оказва негативно влияние върху темпа на инфлация. Трудно може да се прецени дали то е силно, или слабо, но като се има предвид, че в началото на периода темпът на инфлация беше двуцифрено и трицифрено число, оценката клони по-скоро към слабо. Трето, въздействието на факторите от страна на търсенето имат отрицателен ефект върху темпа на инфлация.

Взаимодействието между инфлацията и безработицата в развитите европейски страни през последните 15 години не се отличава съществено от това в България. Равнището на безработица и темпът на инфлация бележат тенденция към понижаване, което формира положителна корелационна зависимост (фиг. 12 А и Б). Коефициентът на корелация не е висок (0.46), което означава, че не може да се очаква силно изразена зависимост и респективно въздействие. Анализът на данните показва, че могат да се разграничат два периода на взаимодействие, с различна насоченост на връзката. Първият (1993-1999 г.) се характеризира със силна положителна зависимост между променливите (фиг. 12 В). Коефициентът на корелация е сравнително висок (0.79), което означава, че намаляването на безработицата през този период не генерира увеличаване на темпа на инфлация. Очевидно фактическата безработица се намира над равновесното равнище и в този смисъл не ускорява инфлацията.

Вторият период се очертава след 2000 г. и се характеризира с отрицателна връзка. В случая увеличаването на безработицата ограничава растежа на инфлация, макар и в малка степен (коефициентът на корелация е -0.6).

Статистическата оценка на зависимостта за периода 1993-2005 г. е следната:

$$SPIR_t = 4.106 + 0.842 SPIR_{t-1} - 0.369 UMR_t - 0.067 TREND_t$$

(1.43) (0.131) (0.133) (0.037)

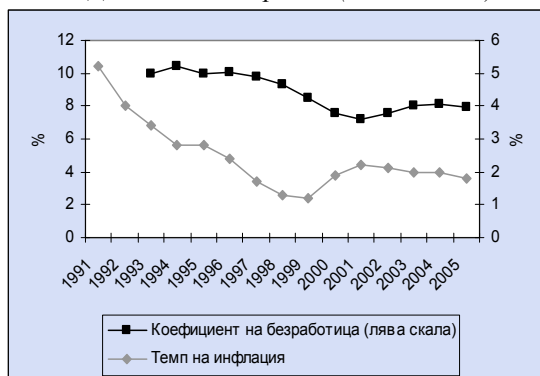
където в скобите са представени стандартните грешки на оценките.

⁹ Цанов, В., П. Луканова. Цит. съч., с. 60.

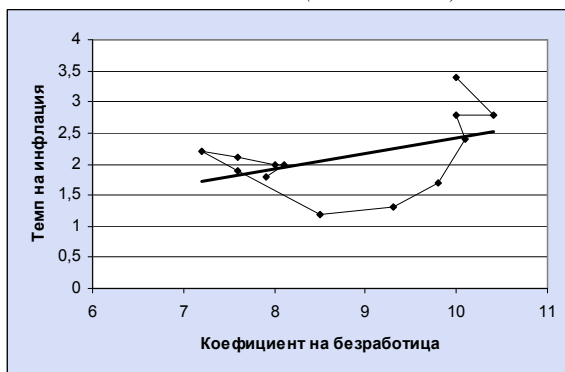
Фигура 12

Динамика и съотношение на темпа на инфлация и коефициента на безработица в ЕС-15, 1993-2005 г.

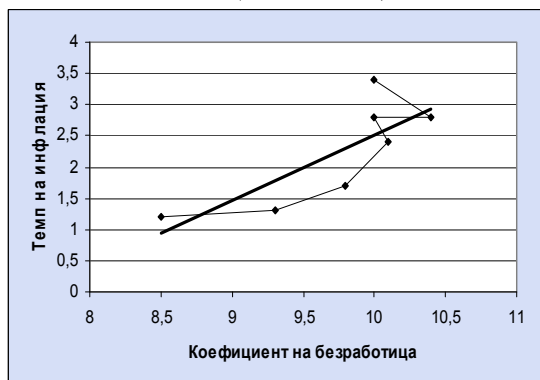
А. Динамика за периода (1993-2005 г.)



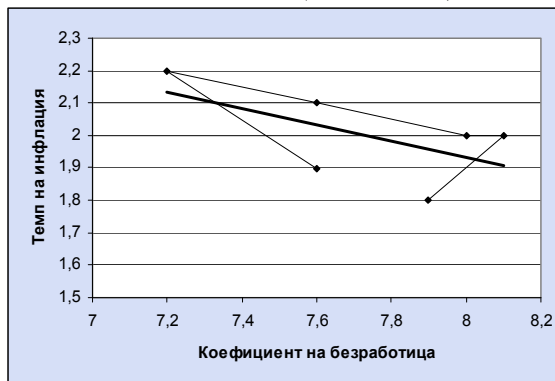
Б. Съотношение (1993-2005 г.)



В. Съотношение (1993-1999 г.)



Г. Съотношение (2000-2005 г.)



Източник: Employment in Europe 2005, Recent trends and prospects, European commission, 2005.

От статистическа гледна точка получените резултати за оценката на параметрите са приемливи. Всички параметри са статистически значими при вероятност за грешка 0.05%. Автокорелацията в остатъчните членове е минимална.

Оценената зависимост показва, че безработицата и факторите на търсенето понижават темпа на инфлация. Влиянието на безработицата върху инфлацията не е високо. Увеличаването на коефициента на безработица с един процентен пункт намалява темпа на инфлация с 0.4%. Още по-слабо е влиянието на факторите на търсенето. Практически увеличаването на съвкупното търсене не оказва влияние върху инфлацията. Според получените оценки основният фактор за стимулирането на инфлацията в развитите европейски страни се оказва инерционността на инфлационния процес.

3. Съгласуваност между търсенето и предлагането на труд

Едно от основните условия за намаляване на безработицата е степента на съгласуваност между търсенето и предлагането на труд. Под „съгласуваност” ще разбираме в каква степен предлаганите работни места съответстват на квалификацията на работната сила и интензивността на търсене на работа. Резултатът от това съгласуване рефлектира върху броя на свободните работни места, които остават незаети. В условията на съответствие между качествата на работната сила и работните места безработицата намалява, а броят на свободните места нараства. При слаба съгласуваност е налице увеличаване на безработицата (предимно структурния елемент) и намаляване на свободните работни места. Тази зависимост между безработицата и свободните работни места е известна като крива на Беверидж и представлява своеобразен индикатор за наличието на трудности или подобрения при намирането на работа.

Според икономическата теория отместването на кривата на Беверидж надясно се интерпретира като влошаване на условията на съгласуване между търсенето и предлагането на труд. При други равни условия броят на свободните работни места се постига за сметка на по-висока безработица, т.е. налице са затруднения при намирането на работа. В тази ситуация структурната безработица нараства и равнището на равновесната безработица се увеличава. Обратната ситуация (отместването на кривата на Беверидж наляво) е индикатор за подобряване на условията на съгласуване. По-доброто съответствие между квалификацията на работната сила и изискванията на работните места води до по-лесно намиране на работа и респ. до намаляване на безработицата.

Какво е изменението на кривата на Беверидж през периода на преход в страната? На фиг. 13 е представена динамиката на коефициента на безработица, процента на свободните работни места¹⁰ и кривите на Беверидж за периода 1991-2005 г. Данните за свободните работни места и коефициента на безработица са взети от административната статистика на Националната агенция по заетостта. В този смисъл те отразяват само регистрираните в бюрата по труда безработни и свободни работни места.

В динамиката на свободните работни места и безработицата се наблюдават периоди, в които увеличаването на безработицата води до намаляване на свободните места. Това най-ярко е изразено до 2003 г. и показва, че кривата на Беверидж е с отрицателен наклон.

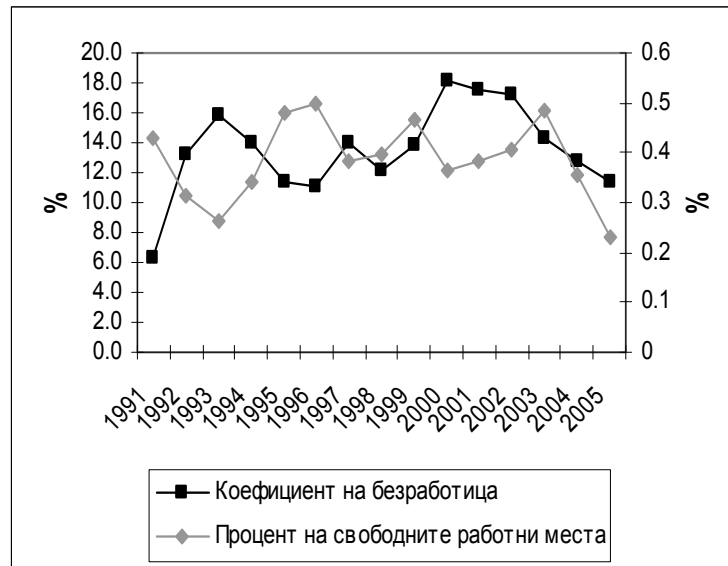
Общо за периода се наблюдават три отмествания на кривата (фиг. 13 Б). Първото се отнася за периода 1993-1998 г. (фиг. 13 В). През този период безработицата намалява, а процентът на свободните места се увеличава. Особеното тук е, че този процес се осъществява на по-високи равнища на безработица. Процентът на свободните работни места се изменя в диапазона 0.3-0.5%, а коефициентът на безработица спада до 10%. Очевидно през този период стиковането между търсещите и предлагашите труд е затруднено. Причините могат да бъдат от различно естество, но е факт, че повече свободни работни места остават незаети.

Второто отместване на кривата на Беверидж надясно се наблюдава през периода 1999-2003 г. (фиг. 13 Г). Тогава стиковането между търсенето и предлагането на труд се осъществява на значително по-високи равнища на безработица (12-17%), а процентът на свободните работни места се изменя в много тесни граници и е много висок (0.4-0.5%). Голямата безработица и увеличаването на свободните работни места са резултат от несъответствие между качествата на търсената и предлаганата работна сила. Този период се характеризира със значително освобождаване на работна ръка (предимно от отраслите на тежката индустрия), която трудно намира работа освен поради ограничения брой работни места, но и поради ниската квалификация. Поради втората причина броят на незаетите места нараства.

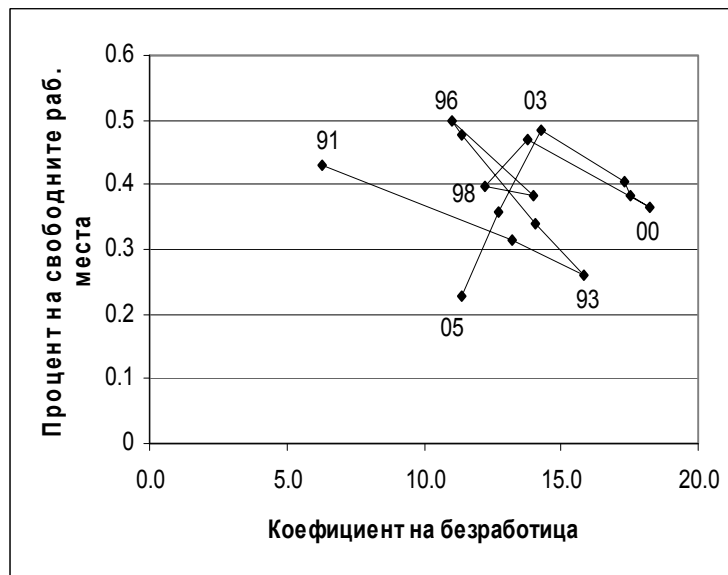
¹⁰ Изчислен като съотношение на свободните работни места към броя на заетите.

Динамика на коефициента на безработица и процента на свободните работни места, и крива на Беверидж за България, 1991-2005 г. Фигура 13

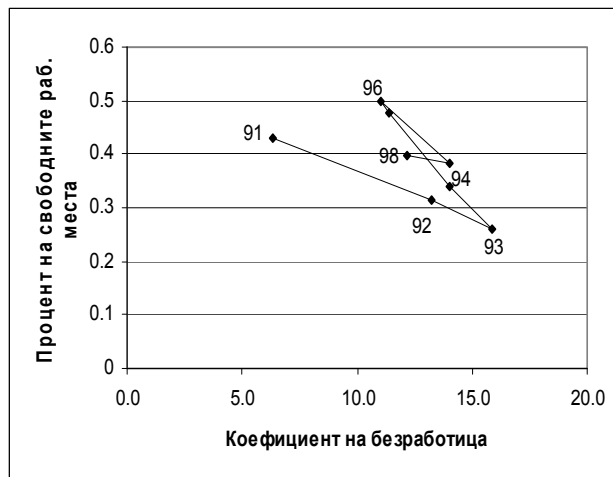
А. Динамика (1991-2005 г.)



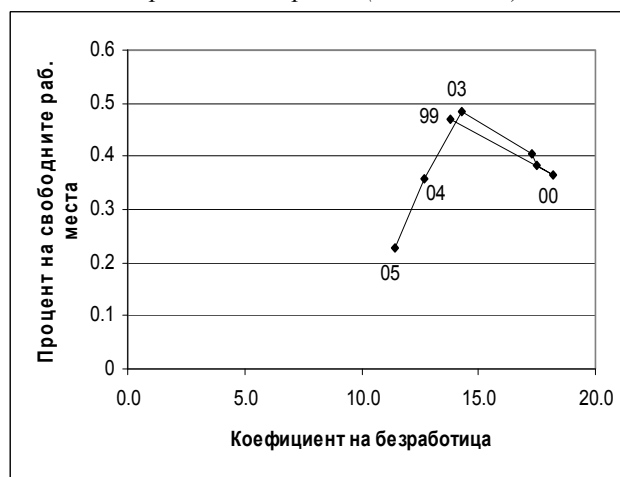
Б. Крива на Беверидж (1991-2005 г.)



В. Крива на Беверидж (1991-1998 г.)



Г. Крива на Беверидж (1999-2005 г.)



Източник: Национална агенция по заетостта.

Третото отместване на кривата на Беверидж е в обратна посока (фиг. 13 Г). След 2003 г. безработицата се понижава паралелно с намаляването на свободните места. Това отместване е израз на подобряване условията, при които се осъществява съгласуваността между търсенето и предлагането на труд. Броят на заявените и усвоените работни места се увеличава, докато този на незаетите спада.

Иконометричният анализ на съгласуваността между търсенето и предлагането на труд потвърждава направените изводи, базирани на графичното представяне на кривата на Беверидж. За целта са използвани две

спецификации на кривата: първата се отнася до оценката на т.нар. метчинг функцията, а втората – до директната оценка на кривата на Беверидж.

Метчинг функцията описва зависимостта на новоназначените работници (M) от наличните (заявените и свободни от предходния период) работни места (V) и ефективно търсещите работа безработни (U). Използвана е производствена функция от типа на Коб-Дъглас с постоянен мащаб на възвръщаемост. Статистическата оценка на параметрите се базира на годишни данни за периода 1994-2005 г.:

$$\ln M_t = -2.228 + 1.149 \ln V_t + 0.011 \ln U_t + 0.0116t,$$

(1.75) (0.11) (0.062) (0.009)

Adj.R-squared = 0.99; S.E. of regression = 0.03; Log likelihood = 25.66;
F-statistic = 413.2; Durbin-Watson stat. = 1.91.

където в скобите са представени стандартните грешки на оценките.

Статистическата оценка на модела може да се приеме за задоволителна въпреки наличието на слаба автокорелация от втори порядък в остатъчните елементи. Параметрите са статистически значими с изключение на коефициента пред безработицата. Получените оценки дават основание за следната обобщена икономическа интерпретация:

На първо място, величината на новоприетите работници зависи изключително от обема на предлаганите работни места. Еднопроцентното изменение на броя на обявените работни места влияе в същата степен на изменението на броя на заетите. Този резултат предполага добро съответствие между качеството на търсената и предлаганата работна сила. Практически това означава, че повечето от предлаганите работни места се запълват от безработни, което говори за добро стиковане. Обяснението на този резултат се основава на качеството на предлаганите работни места. Голяма част от тях се обявяват по програмата „От социални помощи към заетост“, която създава работни места на вторичния пазар на труда, т.е. с ниско качество. Същевременно повече от половината безработни са с ниско образователно равнище (основно и без образование).

Вторият извод се отнася до ниската ефективност на търсенето на работа от страна на безработните. Коефициентът пред равнището на безработица, който се интерпретира като мярка за ефективност на търсещите работа, е малък и статистически незначим. На практика намаляването или увеличаването на броя на безработните не оказва влияние върху броя на новоназначените работници.

На трето място, влиянието на факторите, невключени в модела, измерено чрез времето (t), е относително слабо. Тук се включват фактори, свързани с технологията на съгласуване.

Директната оценка на кривата на Беверидж показва в по-голяма степен съществуващите несъответствия между търсенето и предлагането на труд. Оценени са две зависимости. Първата изразява зависимостта на свободните

работни места от равнището на безработица, а втората – равнището на безработица от броя на свободните работни места. Статистическата оценка се основава на годишни данни за периода 1993-2005 г.:

$$VACR_t = 1.092 VACR_{t-1} - 0.363 VACR_{t-2} - 0.016 UMR_t + 0.031 UMR_{t-1} - 0.012 TREND$$

(0.22) (0.24) (0.009) (0.008) (0.005)

Adjusted R-squared 0.47; S.E. of regression 0.06; Log likelihood 21.198; F-statistic 3.61;
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: F-statistic 0.081; Probability 0.92.

където: VACR е процентът на свободните работни места и UMR – коефициентът на безработица. В скобите е представена стандартната грешка на оценката на параметрите.

$$UMR_t = 3.47 + 1.269 UMR_{t-1} - 0.639 UMR_{t-2} - 10.41 VACR_t + 27.99 VACR_{t-1} - 14.11 VACR_{t-2}$$

(6.5) (0.33) (0.24) (8.5) (11.2) (10.5)

Adjusted R-squared 0.48; S.E. of regression 1.75; Log likelihood -21.68; F-statistic 3.24
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: F-statistic 0.093; Probability 0.91.

Статистическата оценка на регресионните уравнения е задоволителна. Оценените параметри са статистически значими (с изключение на свободния член на второто уравнение). Тестът за автокорелация между остатъчните елементи отхвърля наличието на такава с висока вероятност.

Получените оценки потвърждават отместването на кривата на Беверидж надясно. Общият ефект от въздействието на безработицата и лаговете значени на свободните работни места е положителен. Увеличаването на коефициента на безработица с един процентен пункт в текущата и предходната година генерира нарастване на свободните работни места с 0.015%. Разбира се, това въздействие е много слабо, което потвърждава извода за ниската ефективност на търсенето на работа от страна на безработните. Освен това инерцията в динамиката на свободните места е положителна и доста висока (сумарният ефект на лаговете въздействия се оценява на 0.73%). Подобни изводи се налагат и от оценката на второто уравнение. Хистерезисният ефект в динамиката на безработицата е ясно подчертан. Влиянието на инерцията е положителна величина и е в размер на 0.63%. От друга страна, влиянието на свободните работни места върху безработицата през текущата година е отрицателно, но заедно с лаговете въздействия от предходните две години общият ефект е положителен (3.47%). Това дава основание да се смята, че и тази зависимост индикира отместване на кривата вдясно. Следователно съгласуването на търсенето и предлагането се реализира при по-високи стойности на свободните работни места и безработицата.

Каква е ситуацията в ЕС? Оценките¹¹ показват доста големи различия сред страните от ЕС-25. Най-общо те се разделят на две групи. В първата попадат страни със слабо изменение на кривата на Беверидж надясно (Белгия, Германия, Франция, Австрия и др.). Втората група обхваща държавите, в които стиковането на търсенето и предлагането на труд се подобрява (Дания, Испания, Ирландия, Холандия, Унгария и Великобритания). Анализът за България показва, че тя би трябвало да се причисли към първата група.

¹¹ Employment in Europe 2005: Recent trends and prospects. Employment & Social Affairs, European commission, 2005, p. 83-88.

Анализът на съгласуваността между търсенето и предлагането на труд в България дава основание за следните по-важни изводи:

Първо, на макроравнище съществува определено сходство между квалификацията на търсената и предлаганата работна сила. Средно за периода 1993-2005 г. около 81% от предлаганите работни места в бюрата по труда се заемат от безработни. Тази висока запълняемост на работните места се дължи на факта, че те са създадени да съответстват на ниската квалификация на безработните, т.е. на вторичния трудов пазар. Несъответствия могат да възникнат на първичния трудов пазар по отношение на професионалната и образователната структура на безработните.

Второ, търсенето на труд от страна на безработните е слабоефективно. То е резултат от множество фактори, сред които основно значение имат слабата инициативност и предприемчивост на безработните, както и загуба на квалификация поради дългото пребиваване в редиците на безработните.

Трето, съществуват доказателства (отместването на кривата на Беверидж надясно) за проблеми при стиковането на търсенето и предлагането на труд. Те трудно могат да се идентифицират на макроравнище поради ограничената информация. Вероятни проблеми биха могли да съществуват на отделни сегменти на пазара на труда като несъответствие между квалификацията на търсената и предлаганата работна сила, ниската интензивност на търсещите работа, професионално несъответствие и др.

Четвърто, съгласуването между търсенето и предлагането на труд изцяло се определя от броя на предлаганите работни места (търсенето). Равнището на безработица и технологията на съгласуване нямат съществено влияние върху броя на новопостъпилите на работа.

4. Заключение

Обобщавайки резултатите от изследването на въздействието на икономическия растеж върху параметрите на пазара на труда, трябва да се подчертаят два основни проблема. Първият е свързан с по-слабото въздействие на икономическата динамика върху пазара на труда в сравнение със страните от ЕС. При тези условия трябва да се постигне ускоряващ растеж на БВП. Това е от голямо значение за България, която по отношение на равнището на безработица и заетост се намира в догонваща позиция. Вторият проблем се изразява в необходимостта от създаването на условия за засилване въздействието на икономическия растеж върху параметрите на пазара на труда. В това отношение се налага постигането на по-голям синхрон между политиките на пазара на труда и създаването на нови работни места в резултат на растежа.

Взаимодействията между инфлацията, реалната работна заплата и безработицата в България показват сходства и различия в сравнение с

развитите европейски страни. По-ниската инерционност на реалната работна заплата у нас показва по-слаба компенсация на заетите по отношение на инфлацията в сравнение с европейските държави. Независимо от това е налице подобряване на зависимостта между заплатите и безработицата и в частност увеличаване на гъвкавостта на заплатите. Зависимостта между инфлацията и безработицата е слабо изразена както в България, така и в развитите членки на ЕС. Особеното за страната е понижаване на инерцията на инфлацията, което се отразява положително върху мерките за намаляване на безработицата. Фактичката безработица у нас вероятно се доближава до нейната естествена норма, което от своя страна е сигнал за ускоряване на инфлационните процеси при по-нататъшното ѝ намаляване.

На българския трудов пазар съществуват проблеми със стиковането между търсенето и предлагането на труд. Те вероятно се дължат на несъответствието между квалификацията на търсената и предлаганата работна сила. Преодоляването на тези диспропорции трябва да се търси в увеличаване на средствата за квалификация и преквалификация на работната сила за сметка на намаляването на субсидиите за разкриване на работни места на вторичния трудов пазар.