

СРЕДНОСРОЧНО ПРОГНОЗИРАНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКИЯ РАСТЕЖ В БЪЛГАРИЯ

Избрани, адаптирани и използвани са модели, приложими за условията на страната. В първия раздел са дадени теоретични основи на моделирането и прогнозирането на икономическия растеж в България като страна в преход. По-конкретно макроикономическото развитие през 90-те години е характеризирano като неопределена и неблагоприятна изходна база за прогнозиране на средносрочен икономически растеж. Посочени са особености (и ограничения) на статистическата информация за икономиката на България през 90-те години, която служи като изходна база при прогнозирането, както и теоретичните възможности за приложение на иконометричните модели. Във втория раздел са направени конкретни приложения с оглед получаване на прогнози за икономическия растеж на България до 2007-2010г. Разработени са два алтернативни сценария за икономическия растеж на България при положение, че страната бъде приета или не в ЕС до 2007г. След това е използвана производствена функция, отчитаща новата теория на икономическия растеж, т.е. ендогенния икономически растеж. Дадени са обобщения както по отношение на използваните модели, така и за перспективите за икономически растеж на България.

Повече от десет години след началото на прехода към пазарна икономика България постигна добра макроикономическа стабилизация и прави усилия да постигне висок и устойчив растеж. Преходът се оказва сложен, противоречив, непоследователен и съпроводен с дълбока икономическа криза, много управленски грешки, труден и бавен процес. В резултат на него силно намаля икономическият растеж, съответно икономическата мощ на страната и населението масово обедня. Тази ситуация предизвикваше необходимостта от провеждане на икономическа политика за "спасяване на положението" без да е възможно, или да се правят каквито и да било опити да се проектират ефектите в по-далечна перспектива. Честата промяна в задаваните параметри в макрорамката за страната, предлагана от правителството и одобрявана от МВФ потвърждава факта, че икономиката на България още "не е стъпила на стабилен трасе", което е предпоставка за по-успешно средносрочно прогнозиране на икономическия растеж. В същото време самата продължителност на изминалия период от десетина години е достатъчна като изходна база за средносрочни прогнози. Още повече, че за излизане на по-висока траектория на икономически растеж е необходим поглед в перспектива върху реалните ресурси и възможности на икономиката в бъдеще.

¹ Росица Рангелова е ст.н.с. д-р в Икономически институт на БАН, секция "Международна икономика", тел: 9850595 (е. 855), факс: 9882108, e-mail: ineco@iki.bas.bg.

За България периодът до 2006-2007 г. е свързан с представата за интензивна работа по подготовка за присъединяване към ЕС заедно с още девет страни от Централна и Източна Европа (СЦИЕ).¹ Ако се съди обаче по равнището на икономическо развитие, България е на една от най-ниските позиции (според повечето информационни източници на най-ниската позиция) между поканените за преговори страни. Това поставя още по-остро въпроса за ускорен темп на растеж.

БВП на човек от населението в България (на база ППС) е само около една четвърт от средното за страните от ЕС. Практиката досега показва, че няма държава, приета за пълноправна членка на ЕС, ако този показател към периода на присъединяване не е поне половината от средното равнище за Съюза.² Логиката на съществуване на последния подсказва, че включените в него страни трябва да отговарят на определени условия за икономическа и социална хомогенност.

Освен това, ситуацията около приемането на СЦИЕ е доста динамична и вероятно успоредно с усилията за покриване на критериите от Копенхаген (1993г.) и повишаване на жизнения стандарт могат да надделеят неикономически фактори за приемането им в ЕС.

Догонването на равнището на БВП на човек от населението на ЕС е необходимо, но не и достатъчно условие за интеграция. То ще се отрази благоприятно в случай, че страните-кандидатки поддържат положителни трендове на развитие за достатъчно дълъг период. Такова развитие би било устойчиво в средносрочен и дългосрочен план при условие че икономиките в преход постигнат и поддържат не само високи темпове на икономически растеж, но и значително подобряване на факторната производителност и ефективност на производството.

Целта на изследването е да допринесе за възстановяване и обновяване на работата по приложение на иконометрични методи и модели за прогнозиране на икономическия растеж в България. Избрани, адаптирани и използвани са прости подходи и модели, за които може да се твърди, че са приложими за сегашните условия. В резултат на това са очертани икономическите перспективи за страната в средносрочен план.

1. Теоретични въпроси при моделирането и прогнозирането на икономическия растеж в България като страна в преход

1.1. Макроикономическото развитие на България през 90-те години като база за прогнозиране на средносрочен икономически растеж

Погрешният ход на реформите в България в прехода ѝ към пазарна икономика е добре известен. Има изобилие от наши и чуждестранни публикации за икономическия преход през 90-те години.

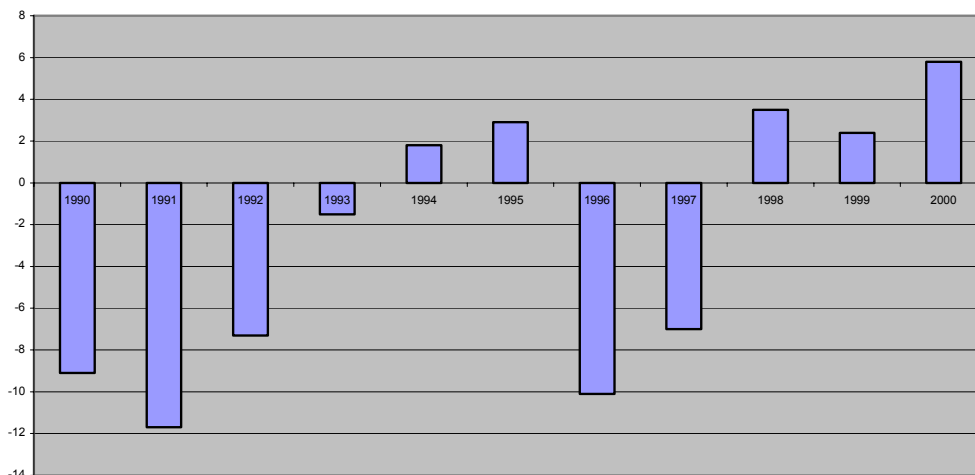
¹ Десетте СЦИЕ, които са поканени да започнат преговори за членство в ЕС, са: България, Естония, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия, Словения, Унгария и Чешката Република.

² На примера на страни като Словения, Чешката Република, Унгария, Словакия) може обаче да се отбележи, че не е достатъчно само средното равнище на доходи в дадена страна да бъде по-високо или около средното за ЕС. В края на XX и началото на XXI век Кипър има над 80% от средното равнище на доходи в страните-членки на Съюза, а Малта – над 50%.

Последиците от този преход са добре известни. Първите обобщаващи измерители за тях в макроикономически аспект са резкият спад на БВП и нарастващата безработица (вж. фиг. 1 и фиг. 2). Графиката на БВП наподобява синусоида, но не може да се говори за проява на бизнесцикл в икономиката.³ Като цяло тя отразява низходяща тенденция, като дори през 2000г. БВП достига едва 70% от равнището си през 1989г. Това показва неуместността на залагането на динамичния ред за размера на БВП през 90-те години при използване на познатите методи за средносрочно прогнозиране, основаващи се повече или по-малко на екстраполация на наблюдаваните трендове. В този смисъл неподходящи са и повечето от другите макроикономически показатели, изчислявани в Националния статистически институт (НСИ), за твърде драстично променяща се инфлация, почти непрекъснато намаляваща заетост, увеличаваща се безработица, спадащо потребление, инвестиции и т.н. (фиг. 3 и фиг. 4).

Фигура 1

БВП в България, 1990-2000: изменение спрямо предходната година, %

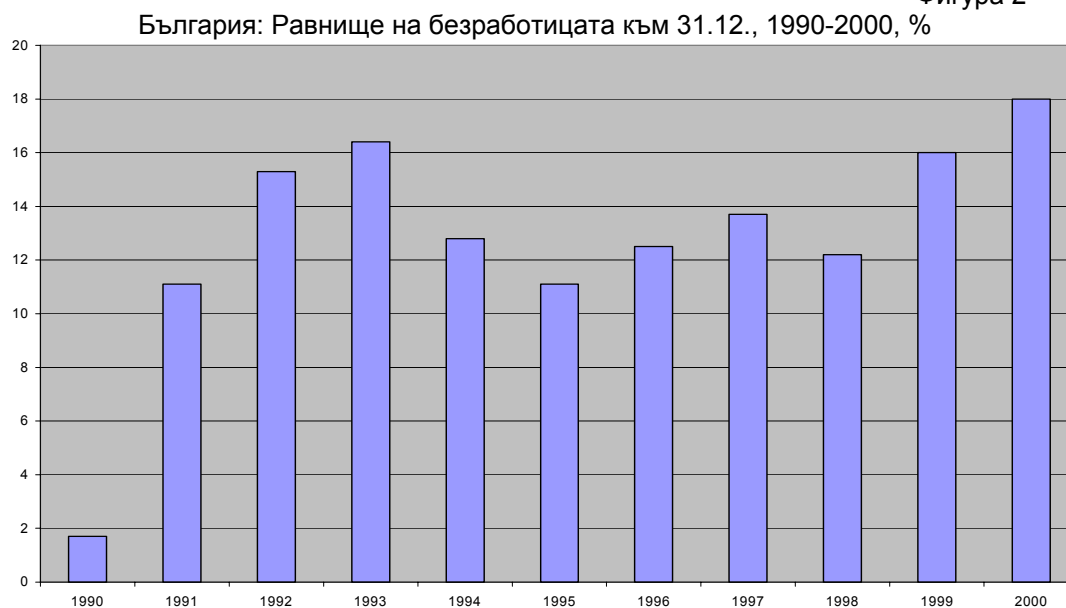


Променящата се философия на често сменяните правителства и парламенти в условията на политическа нестабилност, както и бавното и непоследователно въвеждане на реформите и особено на структурните подкопа основите на постигнатата относителна финансова стабилизация малко преди средата на 90-те години. Нещо повече, отрицателните последици от забавянето на структурните реформи започнаха да дават негативен ефект върху монетарната реформа и икономическата стабилизация. Отсъствието на структурни реформи, в съчетание с реално надценения курс на националната валута, доведе до отслабване на

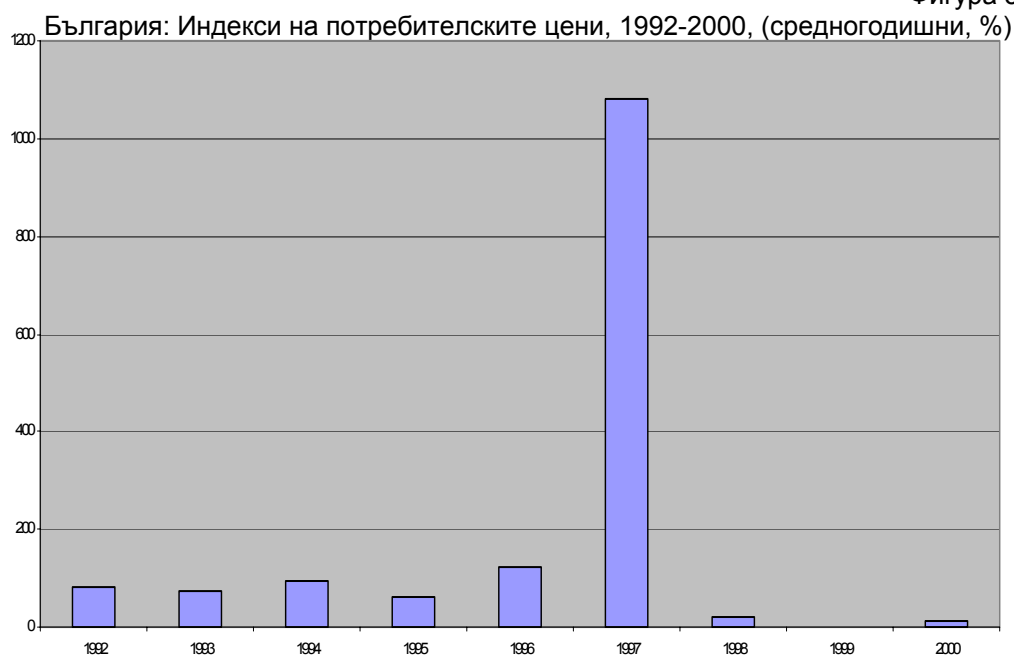
³ Такива внушения се долавят в книгата на В. Пиримова "Растеж, цикличност, конюнктура", Университетско издателство "Стопанство", С., 2001. В т. 3.5. "Рецесия и циклични свойства на растежа в България" (с. 248-255) се анализира растежът в страната през периода 1991-1998 г. В резултат на това се прави извод, че "тъй като в конкретния случай той (растежът - б.а.) е и разнопосочен, във вълнообразната динамика на БВП и други измерители се идентифицират свойства, признаци и елементи на специфична циклична регулярност, повтаряемост" (с. 255).

платежния баланс и намаляване на държавния резерв в чуждестранна валута. Обслужването на големия външен дълг спомогна за възникване на криза на валутния курс. Банковата система се изправи пред колапс. Силно растящата инфлация и движението на курса на националната валута през 1996 и особено в началото на 1997г. застрашиха устоите на икономиката на страната (фиг. 3).

Фигура 2



Фигура 3

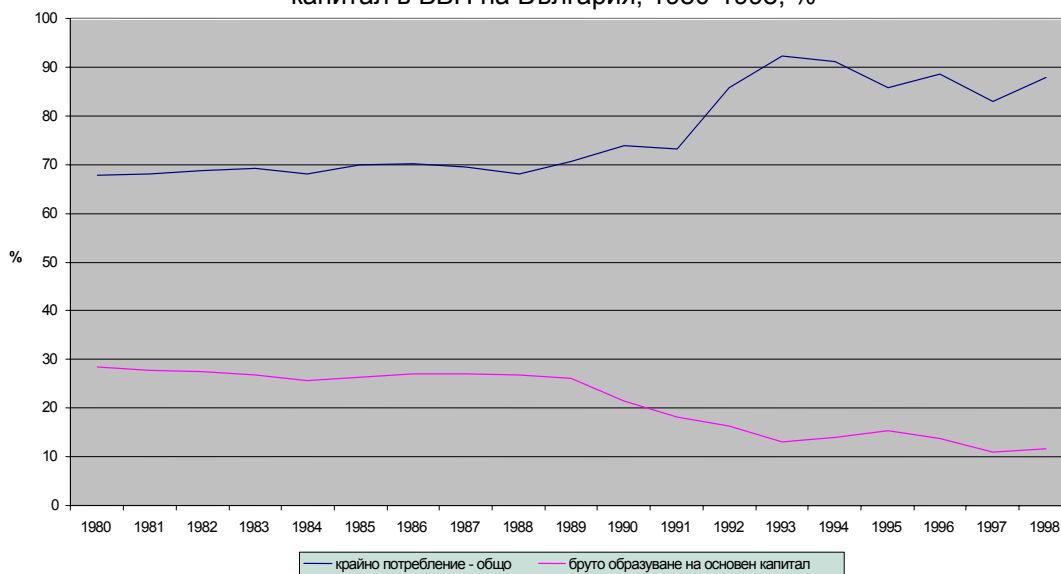


Политическите и икономическите промени през първата половина на 1997г. целяха стабилизиране на икономиката и възстановяване доверието на хората. Програмата на новото тогава правителство, съгласувана с МВФ, предвиждаше въвеждане на паричен съвет в страната (от 1 юли 1997г.) и по-конкретно по-нататъшна либерализация на цените и ускоряване на приватизацията в страната. Основният акцент в програмата беше върху структурните реформи.

В резултат на по-адекватна политика и при много тежки условия България постигна сравнително добри резултати през последните 4-5 години. Режимът на паричен съвет допринесе за финансовата стабилизация. Структурната реформа продължи на широк фронт, като се ускори приватизацията и преструктурирането на предприятията; ускори се поземлената реформа, продължи либерализацията на цените и търговията. В края на 2001г. частният сектор произведе близо 70% от брутната добавена стойност (БДС) и над 60% от БВП. Поради неблагоприятните първоначални условия и трудният преход през 90-те години обаче все още не може бързо да се осъществи значителен икономически растеж. Един от много сложните проблеми е свързан с декапитализацията на страната (фиг. 4).

Фигура 4

Относителен дял на крайното потребление и бруто образуването на основен капитал в БВП на България, 1980-1998, %



Източник: Основни макроикономически показатели, 1991-1998. НСИ, с. 5.

Независимо от постигнатия напредък България е изправена пред големи трудности и ограничения. Както отбеляза Европейската комисия през

ноември 2000г., "България вече направи по-нататъшен прогрес в създаването на функционираща пазарна икономика. Тя обаче още не е способна да се справи с натиска на конкуренцията и пазарните сили в рамките на ЕС в средносрочен план". Една година по-късно (13 ноември 2001г.) в доклада на същата комисия за икономическото развитие и готовността на България за членство в ЕС се отбелязва, че страната е направила известен прогрес и се приближава към такава икономика.⁴

В усилията за постигане на стабилен и висок растеж България е изправена пред много сериозни проблеми. Като ги обобщава, Световната банка (май 2001г.) смята, че са необходими спешни действия още през следващите 12 месеца, изразяващи се в: (а) ускоряване на реформите в политиката и институциите, които са решаващи за подобряване на стопанския климат, ускоряване на растежа и постигане на задоволителен напредък в усилията за присъединяване на страната към ЕС (по-конкретно реформата в държавната администрация, правната и съдебната система и инициативи за борба с корупцията); (б) провеждане на по-агресивна стратегия за намаляване на бедността и план за действие; (в) развитие на конкурентен енергиен отрасъл; (г) осъществяване на ориентирана към растеж програма за публични инвестиции.

1.2. Проблеми, произтичащи от наличието и достоверността на статистическата информация

Успешното макроикономическо моделиране и прогнозиране изисква наличието на подходящи статистически показатели за достатъчно дълъг период, като стойностните показатели са по съпоставими (постоянни) цени. Изучаването на икономическото развитие и жизнения стандарт на дадена страна предполага използването на БВП по паритет на покупателна сила (ППС) или т. нар. при международните сравнения реален БВП, а изучаването на външнотърговските, финансови и други отношения – на т. нар. номинален БВП.

Заедно с промяната на икономическата система в България започна и смяна на системата на отчетност – от системата на материалното производство (наречена баланс на народното стопанство) към система на националните сметки (СНС). За макроикономическото моделиране това означава неудобство от преустановяване изчисляването на едни показатели за националната икономика с определено съдържание (национален доход, компонентите му и производните показатели, получени на негова база) и начало на предоставянето на данни за брутен вътрешен (национален) продукт, неговите компоненти и производни на негова база (с друго икономическо съдържание).⁵ Поради смяната на икономическите агенти и икономическите отношения, от една страна, а също липсата на опит в прилагането на новата система, от друга, статистическата информация за България в началото на 90-те години (особено докъм 1994г.) както по

⁴ Bulgaria 2000, Regular Report from the Economic Commission on Bulgaria's Progress Towards Accession, 8 November 2000; Bulgaria: 2001, Regular Report on Bulgaria's Progress Towards Accession. Commission of the European Communities, Brussels, 13 November 2001.

⁵ В същност данни за БВП на България има от 1980г. насам, като за периода 1980-1990г. те са изчислени по т.нар. матрица на прехода в документ F.20 на статистическата служба на ООН.

отношение на обхвата, така и от гледна точка на достоверност е доста уязвима.

Състоянието на статистическата информация е известно на всеки анализатор и изследовател в страната. Във връзка с макроикономическото моделиране могат да се определят сфери от дейности, където статистическото наблюдение е особено затруднено, което предопределя наличността и качеството (достоверността) на статистическите данни за последните 10-12 години. Ето някои от тях:

(а) В началото на 90-те години дейността на нововъзникващия частен сектор беше отчитана крайно фрагментарно и несистемно. Условност на предлаганите показатели произтича поначало от прилаганата техника на репрезентативно наблюдение върху него, но също и от неизбежните за това време изменения в прилаганата методология.

(б) Друга важна и много проблемна сфера е отчитането на външната търговия, където беше премахнат монополът на държавата и дейността беше децентрализирана. Различията в данните на двата източника за външната търговия (митниците, съответно НСИ и банките) се измерваха в пъти. Предлаганите от НСИ данни са в текущи цени (млн. лв) без допълнително дадени дефлатори за експорт и импорт, а в най-добрия случай са дадени индекси на физическия обем за определен брой (2-3) години.

(в) Методологията за изчисляване на инфлацията беше променяна няколко пъти (без да се коригират данните в ретроспектива). По начало, поради високата степен на монополизация на икономиката, особено в началото на 90-те години, а също и липсата на процедури на банкрут и други елементи на пазарната икономика, инфлацията имаше немонетарен характер. Като се добави и предизвиканият финансов срив през 1996-1997г. (вж. фиг. 3), става ясно, че е неприемливо нейното използване и залагане за бъдещи периоди в традиционните количествени модели.

(г) Размерът на скритата икономика беше и още е голям - оценен от НСИ като над 50% от БВП към средата на 90-те години и около една трета в края на десетилетието. По тази причина размерът на БВП в страната беше и е общо взето подценен, а безработицата и инфлацията – надценени.⁶

Освен споменатите има още много други проблемни сфери, например оценката (и преоценката) на дълготрайните материални активи, отчитането на безработицата и т.н.

Един от основните проблеми по използването на статистическите данни при макромоделирането е отсъствието на показатели по цени на определена базисна година, т.е. по постоянни цени. Дванадесет години след смяната на системата на отчетност продължава практиката да се предлагат показатели по цени на съответната (текущата) година, а в динамичен аспект най-често се предлагат индекси на база предшестващата година. Презумпцията на НСИ е, че на база тези индекси и предлаганите индекси за физически обем могат да се направят изчисления на показателите за няколко години при определена за база дадена година. Фактът обаче, че НСИ се въздържа от използване на подобна техника при силната критика за

⁶ Вж. Рангелова, Р. За достоверността на показателя брутен вътрешен продукт.- Статистика, N 3, 1995.

отсъствие на данни по съпоставими цени показва, че институцията не се наема да застане зад подобни изчисления. НСИ публикува ежегодно дефлатор на БВП, но не и на неговите компоненти. При това не е ясна методиката за неговото изчисляване.

Друга особеност на макроикономическите показатели, която създава проблеми при макромоделирането, е забавянето на представянето на окончателните данни с 2-3 години, през което време се допускат промени в тях.

Може да се обобщи, че главно под ръководството и с помощта на международни институции като ЕВРОСТАТ и статистически служби на развити страни от Европа НСИ успя да положи основите на съвременната СНС. Статистиката ни обаче би трябвало да има за еталон равнището си от първата половина на XX век, когато е била сред много добрите в Европа. Тя не може да се сравнява и със сегашното равнище на страните от Централна Европа (Унгария, Чешката Република, Полша), една от причините за което е по-голямата интегрираност на тези страни в международни организации (ОИСР), което поставя по-строги изисквания за тяхната информационна база.

Изследователските среди поставяха многократно въпросите за наличието и достоверността на статистическите данни на дискусия, но трайното усещане е за нежелание от страна на НСИ за истински диалог. Дори и когато тази институция е инициирала или участвала в подобни дискусии, те преминават главно под знака на това какви успехи са постигнати и в заявления, че опонентите искат неща, които са неизпълними. В тези дискусии представителите на НСИ имат и ревниво си пазят предимството на "намиращите се в кухнята" и запознатите в детайли с производството на обсъжданите показатели, за разлика от опонентите, които трябва да гадаят или търсят околни пътища до прилаганата методика. При всяка критика през 90-те години (най-често предизвиквана по повод на обявяваната инфлация) впечатлението за защитата от страна на институцията е като "кръгова отбрана". Една от причините може да се търси във факта, че НСИ през изминалото десетилетие беше обект на политически интереси (съответно назначения) и влияния за сметка на професионализма при все широко декларираните цели и стремежи към обективност, подобряване на статистическата информация и улесняване на достъпа до нея. По повод на последното, макар на пръв поглед да изглежда че достъпът е съобразен общо взето с равнището и възможностите на съвременното информационното общество, се оказва, че набавянето на данни за изследователски цели в БАН не е лека задача. Стига се до парадокса да се търсят данни за България от други главно външни за страната източници - международни организации или изследователски агенции.

Описаната картина по отношение на статистическата информация в България не цели да "заклейми" съответната институция. Повече или по-малко проблеми има статистиката на всяка отделна държава. Но в развитите страни проблемите се решават до голяма степен и в диалог между производители и потребители на данните.

Във връзка с макромоделирането и по-специално публикуваните т. нар. междустранови (cross-country) анализи за периоди от 20-30 и повече години е странно как успяват авторите, като правило намиращи се извън страната, да

получат всички необходими данни за България и при това да постигнат методологическа съпоставимост с тези за другите страни. Остава открит въпросът как при тази изходна информация се получават сравнително логични резултати за страната? Едно от обясненията за това е свързано с методическите особености на тези изследвания, които ще бъдат разгледани в последната точка на този раздел.

Виждането ни за статистическата информация се споделя от преобладаващата част на колегията. То съвпада до голяма степен с това на международните институции. Например по мнението на МВФ България (представена от Националния статистически институт) е направила значителен прогрес в подобряване качеството на статистическите данни чрез усвояване и прилагане версията на СНС от 1993г. и Европейската система на отчетност от 1995г. Но остават за решаване още много проблеми, свързани с изготвянето на съпоставими във времето данни (по постоянни цени) и осигуряване на достъп до тях (предлагане), статистиката на цените, на частния сектор и тази на платежния баланс.⁷ При тези обстоятелства възможностите за макро моделиране и прогнозиране на икономиката на България са силно ограничени. Изборът на съответни методи и модели се предопределя от наличната информация, като трябва да се прибягва до съществуващите показатели като базисна информация с някои корекции, когато е необходимо. Всичко това обаче ограничава аналитичните възможности на използваните методи и се отразява върху получените резултати.

(а) Доколко БВП отразява фактичното производство?

В прилаганата методология за изчисляване на БВП е заложено, че в измерваните стойности за националния продукт (БВП или БНП) се включват компоненти, които могат да подведат ползвателя при отчитане на фактичното производство. Един от тях например е стойността на незаарна продукция. Включват се също транзакционни дейности, които в отчетността са представени чрез разходи за извършване на сделки и операции, но не за фактично производство. Така измерваните стойности на БВП могат да бъдат подвеждащи по отношение фактичната стойност на новосъздадения продукт. Тази теоретична база е послужила на много анализатори да търсят начини за изчисляване на фактичното производство.

Интересът към действителната величина на икономическия растеж е от голяма важност при всички икономически ситуации в дадена страна, а още повече към сегашната в България. Той се ограничава не само до изчисляването му и научните публикации за него. Към него проявяват интерес както медиите, така и обикновените хора, особено когато официално обявяваният по-висок темп на растеж не се покрива с усещането за положителна промяна в жизнения стандарт.

Пазарните транзакции са много важен елемент при специализацията и разделението на труда. Защитата на правата на собственост изисква разходи. На правителството струва скъпо да издържа дейностите по спазването на законите и реда в страната и да осигурява националната

⁷ Bulgaria: Staff Report for 1999 Article IV Consultation and Third Review Under the Extended Arrangement. IMF Staff Country Report. Washington, D.C. No 00/53, April 2000, p. 54.

отбрана. На финансовите посредници се заплаща, за да подобряват месторазполагането на ресурсите във времето. На търговците на едро и дребно се заплаща, за да осъществяват връзката между производители и потребители. Следователно БВП включва транзакционни дейности, или по-точно разходи за поддържане на транзакциите, които не отиват за фактическо производство. По-силното нарастване на тези дейности се отразява върху отчитането на по-висок икономически растеж, а с това и на надценяване на общата факторна производителност (ОФП).

Непазарната продукция също може да причини изкривяване при измерване на икономическото състояние в страната. Например, при нарастваща активност на работната сила в икономиката нараства и обемът на измерваното производство, но това е отчасти и защото някои неплатени преди домашни дейности са трансферирани в пазарни. Когато продукти и услуги, произведени на пазара, заместват такива, произведени от труд, който дотогава не се е реализирал на пазара на труда, измерваното нарастване на БВП преувеличава фактическото производство в икономиката.

В теорията и на практика има многобройни опити да се приспособи отчитането на домашния труд към това за националния доход (или продукт). Има също опити на автори да оценяват стойността на тези труд и изчисляват икономически растеж на човек от населението по два начина – на "общо" продукт и на пазарна продукция плюс домашен труд. Техните коригирани оценки за икономически растеж показват по-бавен темп от този на официално обявения растеж.⁸

За да се определи доколко изчисляваният БВП отразява фактическото производство, трябва да се разграничи ясно пазарната дейност от процесите на транзакции в размера на националния доход (продукт). Тези дейности могат да бъдат разделени в две основни групи – защитаващи правото на собственост и на размяна (реализация) на произведения продукт. В условията на пазарна икономика в общественния сектор те са фокусирани върху дейностите по защита на хората и собствеността, а в частния – върху разходите за финансова дейност и маркетинг.

За изследване влиянието на транзакционните дейности върху темпа на икономически растеж са необходими дезагрегирани данни за отделните компоненти по постоянни (съпоставими) цени и то за продължителен период. Статистиките на развитите страни разполагат с дезагрегирани данни за БВП по неговите компоненти за дълъг период и по цени на дадена година, което улеснява подобни изчисления. За България в условията на пазарна икономика в по-ново време, такива данни би трябвало да има от началото на 90-те години, когато се премина към отчетност по СНС. Като се имат предвид описаните вече трудности и недостатъци при изчисляването необходимите показатели в етапа на смяна на системата на национална отчетност и нейното овладяване, а също и състоянието на националната ни отчетност през 90-те години, се разбират проблемите при изчисляване на фактическото производство или при търсене на отговор на въпроса доколко БВП изразява това производство през целия този период. Възможностите, които предоставя

⁸ Вж. например Fuess S.M. and H. Van den Berg. Does GNP Exaggerate Growth in "Actual" Output? The Case of the United States. Review of Income and Wealth. Series 42, Number 1, March 1996, 35-48.

сега нашата статистика, са да се илюстрира в общи линии промяната в отделни компоненти на база предходна година за кратък период (табл. 1).

Таблица 1

Структура и индекси на физически обем на брутната добавена стойност по
отраслови групировки, 1996-1998г., общо за икономиката

Отраслови групировки	Структура (%)			Индекси на физически обем (предходната година = 100)	
	1996	1997	1998	1997	1998
Селско, горско стопанство, вкл. дърводобив, лов и риболов	15.4	26.6	21.0	132.9	101.4
Добивна промишленост	1.8	2.2	1.5	92.7	103.0
Преработваща промишленост	21.0	18.7	19.2	85.1	106.5
Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода	3.2	4.5	4.3	123.7	94.8
Строителство	4.2	2.8	3.7	78.6	105.8
Търговия, ремонт на автомобили и битова техника	10.8	8.5	7.6	66.6	106.9
Хотели, общежития и обществено хранене	1.2	1.4	2.1	121.3	116.4
Транспорт и съобщения	7.5	7.5	8.2	101.7	96.8
Финанси, кредит, застраховки	8.7	2.6	2.1	25.4	86.6
Операции с недвижимо и движимо имущество, бизнесуслуги	17..5	16.6	18..3	99.4	97.4
в т.ч. условна рента на жилищата, заемани от собствениците им	80..9	81.4	81.4	100.7	96.4
Държавно управление	3.4	3.2	4.5	81.8	106.4
Образование	2.4	2.6	3.5	99.0	100.5
Здравеопазване, социални грижи и ветеринарна дейност	1.8	1.9	2.3	102.1	98.4
Други услуги и дейност на неправителствени организации	1.1	0.9	1.7	93.3	125.2
Общо	100.0	100.0	100.0	91.1	101.8

Източник: Изчислено по данни в "Основни макроикономически показатели, 98". Национален статистически институт, С., с. 40.

Първата и най-фрапантна констатация, която се забелязва от данните в табл. 1 е, че относителния дял на преработващата промишленост е близък до този на дейността по операции с недвижимо и движимо имущество и бизнес-услуги (около 18%), като и темповете на изменение за разглеждания период са близки, т.е. тези два компонента имат почти еднакъв принос в общия размер на брутната добавена стойност за 1996 и 1997г. Преобладаващата част (над 80%) от дейността по операции с недвижимо и движимо имущество и бизнес-услуги се пада на условната рента на жилищата, заемани от собствениците им, а тези компоненти, както е известно, не са свързани с фактическото производство. Сравнително висок е приносът на селското, горското стопанство, вкл. дърводобива, лова и риболова за размера на фактическото производство (което само по себе си не е комплимент за една модерна икономика) и на преработващата промишленост, които отрасли обаче се разиват твърде противоречиво и нестабилно през разглеждания период.

1.3. Ограничения, произтичащи от особеностите на прилаганите иконометрични модели

Голямото количество модели на икономическия растеж, познати от научната литература, попадат в три основни групи: ранните посткейнсиански модели, които подчертават ролята на спестяванията и инвестициите за осигуряване на растеж (т.нар. модел на Харод-Домар и неговите варианти); неокласическите, залагащи на техническия прогрес (моделът на Солоу и неговите варианти) и най-последните модели на новата теория на растежа, подчертаващи ролята на технологическия прогрес, натрупването в човешкия капитал и външните ефекти (модели от типа на Romer-Lucas).

Главно в средата, а също и през втората половина на XX век до преди 90-те години най-често използваните модели бяха тези от *посткейнсиански тип*. В тях като правило са заложени авторегресивни или статични механизми, което означава, че икономическите агенти в тези модели формулират очакванията им за в бъдеще главно чрез екстраполиране на трендове от изминал период. Явно е, че това обстоятелство е неблагоприятно за страните в преход и още повече за България, като се има предвид нестабилното ѝ икономическо развитие през 90-те години. Същевременно реакциите чрез модела при смяна на икономическата политика (съответно съобщения) са по правило много бавни, при което могат да бъдат взети неправилни решения за дадени параметри (например потребление и инвестиции), които да не отразяват най-последните стопански явления.

Теорията на *рационалните очаквания*, възникнала през 70-те години, промени базата, върху която се създават макроикономическите модели. Тя се свързва с името на Лукас и неговата критика на оценката на моделите според възприетата политика.⁹ Защищава се мнението, че параметрите на модела могат да останат постоянни (неизменни), но те вероятно варират при всяка алтернативна политика. Иначе казано, тази теория се опитва да преодолее основния според нея недостатък на традиционните иконометрични модели, а той е неспособността им да отчитат особеностите на човешкото поведение. Моделите, описващи човешкото поведение, разглеждат икономическите зависимости като съвкупност от правила за вземане на индивидуални решения. Промените в правилата за вземане на решения предизвикват промени в параметрите на агрегатните зависимости в иконометричните модели. Те обаче са по-трудни за построяване и оценяване от традиционните, защото при тях предвижданията за бъдещите стойности на променливите влияят върху определянето на стойностите им за текущия период.

Развитието на теорията на растежа под въздействието на изследванията на P. Romer, както и на R. Lucas от втората половина на 80-те години започна да дава по-адекватни обяснения за същността на процеса на растеж. Тази теория залага на търсенето на *ендогенни механизми*, а не на традиционното допускане в по-ранните теории за екзогенно влияние на факторите. В нея се поставя ударение върху ендогенните източници на растеж и технически прогрес и по-специално върху важността на инвестиране

⁹ Lucas, R. (1976), *Econometric Policy Evaluation: A Critique*. Cornegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 1, 19-46.

в човешкия капитал и преливащия (spill-over) ефект на основния капитал. Макар че този подход остава по-близо до неокласическата рамка, някои автори приемат посткейнсианската гледна точка в смисъл, че нарастването на инвестициите води до икономически растеж в дългосрочна перспектива, защото те могат да бъдат обект на увеличаваща се възвръщаемост. Идеята по-бедните страни да догонват по-богатите се изразява в намаляване на разрыва в технологичното развитие между тях. То може да бъде ускорено чрез импорт на инвестиционни стоки и чрез чуждестранни преки инвестиции (ЧПИ), но ефективността на този процес зависи от капацитета за абсорбиране (или "социалната способност"), който включва широк набор от променливи, отразяващи състоянието на човешкия капитал, политическата стабилност и развитието на институциите. Отдава се по-голяма роля на провежданата политика за създаване на условия за устойчив растеж и догонване на по-богатите страни.¹⁰

Принципният начин, по който авторите на тази теория постигнаха целта си, е чрез разширяване на изучаваните детерминанти от страна на предлагането в икономиката в сравнение с традиционните подходи. В частност теорията на ендогенния растеж поставя ударение върху ролята на икономията на мащаба на производството, важността на човешкия капитал, експорта, новите технологии и др. Механизмите на новата теория обаче и днес са все още доста постановъчни и няма достатъчно емпирични работи, които дават по-точна оценка на влиянието на отделните ключови параметри, свързващи програмите за развитие с растежа.¹¹

Независимо от напредъка на теорията на икономическия растеж, все още има голямо разминаване между формалните модели и неформалните механизми за тяхното тестване при емпиричните изследвания. Едно от явленията в този контекст е, че поради двустранната връзка между растеж и макроикономически променливи, повечето оценки вероятно страдат от проблеми на ендогенност. Статистическата техника да се контролира ендогенността е ненадеждна и трудно приложима. А неуспехът да се разпознае ендогенността може да подаде погрешни сигнали за икономическата политика.

Като се имат предвид описаните ограничения, произтичащи от характера на преходния период, качеството на изходната информация и

¹⁰ Рангелова, Р. Теорията на ендогенния икономически растеж - възникване и развитие. - Икономически изследвания. Икономически институт на БАН и Стопанска академия "Д. А. Ценов", год. VIII, 1999, кн. 3, 3-27.

¹¹ Както казва един от опонентите на теорията за ендогенния растеж R. Solow: "Вече не се очаква, че теорията на ендогенния растеж е ключът, който ще отключи тайната на вселената. Продължава създаването на изкусни и сложни модели, но това става главно чрез някои усъвършенствания и новости. На човек му се иска да срещне повече работи, подтикнати от важните въпроси на политиката и от възможностите да се използват нови източници на данни." Авторът посочва все още неразвитите области на изследване, между които са тези за моделите на отворените икономики и тези, отнасящи се до ролята на човешкия капитал. В тази публикация (2000 г.) Solow развива интересна идея за средносрочните модели (с период от 5 до 10 години) като хибрид между краткосрочните модели (отнасящи се за тримесечие) и дългосрочните модели (отнасящи се за десетилетие). В средносрочните модели цените играят определена роля, но процесът на формиране на доходи е доминиращото събитие. Вж .Solow, R. M. (2000), Toward a Macroeconomics of the Medium Run. - Journal of Economic Perspectives. Vol. 14, No 1, Winter, 151-158.

малките възможности за приложение на моделите, се стига до извода, че използването на сложни модели и техники за разработването на средносрочни прогнози за икономическия растеж в България на този етап би било от малко значение. За моделите със симултанни уравнения се знае, че са по-напред в теоретичното си развитие, отколкото в прилагането им на практика. Подходящ избор на някои регресионни зависимости обаче би довел до задоволителни резултати. Може би това е причината в големия брой публикации върху растежа за страните в преход да се среща изключително регресионният анализ. При това в страна като България, където изграждането на функционираща пазарна икономика още не е завършило, приложението на многообхватни модели за растеж за целите на прогнозирането още не е оправдано.¹²

1.4. Особенности на предлаганите днес емпирични работи по анализ и прогнозиране на икономическия растеж

През последното десетилетие в научните публикации в света върху анализа и прогнозирането на икономическия растеж в отделните страни и региони широко се представят работи, в които са използвани регресионни зависимости, за да се търсят емпирични връзки между икономическия растеж и икономическа политика, както и политически и институционални фактори, определяни от теорията. Това са т. нар. междустранови анализи, в много от които е включена и България. В последно време те станаха популярно средство за тестване идеите за факторите на икономическия растеж.¹³

Моделът на Solow поставя ударение върху ролята на натрупването на капитал. При него се предполага, че растежът на населението, амортизацията и най-вече научно-техническият прогрес са екзогенно зададени по отношение процеса на растеж с предположението, че само натрупването на капитал се определя ендогенно. Моделът може да се предложи в следния вид:

$$g = \Delta A/A + \alpha \Delta K/K + (1-\alpha) \Delta L/L,$$

където g е темпът на растежа, $\Delta A/A$ - технологическият прогрес (общата факторна производителност – ОФП), $\Delta K/K$ – нормата на капиталово натрупване, $\Delta L/L$ - нормата на изменение в използвания труд, α - приносът на капитала, $1-\alpha$ - приносът на работната сила в производството.

Ефектът от технологическия прогрес представлява разликата между общия икономически растеж (g) и тази част, която се обяснява с увеличението на капитала ($\Delta K/K$) и изменението в труда ($\Delta L/L$).

Характерната за модела на Solow необяснена компонента, наричана остатък на Solow или ОФП е била значително по-голяма в по-ранния период на нейното прилагане, защото тогава по-грубо са били отразявани промените

¹² Temple, J. (1999), The New Growth Evidence. Journal of Economic Literature, Vol. XXXVII, March, 112-156.

¹³ Може би най-популярни и често цитирани са уравненията за растеж на Barro, R. J. (1991), Economic Growth in a Cross Section of Countries. - Journal of Economics. Vol. CVI, May, Issue 2, 407-443 и Levine R. and D. Renelt (1992), A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. The American Economic Review, Vol. 82, No 4, September, 942-963, които са изчислени на база данни за голям брой страни (около 100) за периода 1960-1985 г.

в количеството и качеството на капитала (или по-големи са били т. нар. грешки при измерването).

В научната литература се срещат все по-често критични изследвания, които се опитват да докажат подвеждащата концепция на ОФП. Тя, както е известно, е компонент на неокласическата производствена функция (в повечето случаи се използва Коб-Дъгласовата функция). Неокласическата теория доминираше до преди 10-15 години и в тези случаи беше оправдано широко разпространеното тълкуване на ОФП. Днес критиката към ОФП е насочена в два аспекта: теоретичен и възможността ѝ да отразява сегашните технологични изменения.

От теорията се знае, че Solow предполага техническият прогрес да е неутрален по Hicks, което означава, че промените в производствената функция се дължат само на промени в мащаба на производството. С други думи техническият прогрес е "манна небесна", която при дадено съотношение капитал/труд води пропорционално до нарастване на общото производство.

ОФП се основава на две важни допускания, валидни за неокласическата теория. Първото се отнася до математическите свойства на производствената функция, която е хомогенна от първа степен и изпъкнала. Тази изпъкналост означава, че има наличие на: (а) постоянна възвръщаемост на мащаба на производството при дадено съотношение капитал/труд и (б) намаляваща възвръщаемост, когато има промени в пропорциите, в които двата фактора се използват. Второто допускане засяга функционирането на пазарите. Предполага се, че има съвършена конкуренция както на пазара на продуктите, така и на тези на факторите на производство.

В днешно време обаче протичащата технологична революция в компютърната техника и информационните технологии точно илюстрира нарастващата възвръщаемост. Типичният пример е софтуерната техника, която при незначителни разходи може да бъде мултиплицирана до незнайни предели. От друга страна е ясно, че в икономическата среда не може да се говори за съвършена конкуренция (и съответно коефициентите α и β в Коб-Дъгласовата функция не се допълват до единица). Така наред с нематериалния технически прогрес ОФП съдържа и елемент, отразяващ пазарните сили. По тази причина измерваната обикновено ОФП подценява нейната "истинска" величина.¹⁴

Макар моделът на Solow да остава основен научен и учебен инструмент, с него е трудно да бъдат обяснени някои "стилизирани факти", когато се сравнява икономическият растеж между страни. Един начин да се преодолее това е, като се остава в рамките на неокласическия модел, но капиталът се разглежда по-широко било като се търси преливащият (spill-over) ефект, или чрез въвеждане на различни характеристики за човешкия капитал като друг фактор за производство. С други думи остава се на база неокласически модел, но ролята на капитала се интерпретира по различен начин и се развиват модели, които ендогенизират темпа на научно-техническия прогрес. В резултат на това има значително развитие на

¹⁴ Reati, A. (2001), Total factor productivity - a misleading concept. Paper presented at the EAEPE 2001 Conference "Comparing Economics Institutions", Siena 8-11 November 2001. Published in Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, September, No 218.

ендогенните модели, които въвеждат механизми за технологични изменения в сравнение с неокласическите модели.

Междустрановият анализ е най-често за 20 и повече години и голям брой (десетки) страни, при който зависимата променлива е средногодишният темп на растеж на БВП на човек от населението и се търсят обяснения за различията в темповете между богати и бедни държави, като се изследва ролята на институционални, политически и социални фактори. Това по същество е анализ на база панелни данни, които съчетават предимствата от анализа по страни и анализа във времето. При определен интерес към дадена страна могат да се изследват както нейните характеристики от междустрановия анализ, така и развитието ѝ в сравнителен план с другите страни. Алтернатива на това е самостоятелното изследване за отделна държава, особено като се анализира взаимодействието между кратко- и дългосрочно развитие. Използването на функции за анализ по страни има особености, които трябва да се отчитат при интерпретиране на получените резултати. Основните от тях са следните:

- Необходими са съпоставими данни за растежа на БВП (дохода) за голям брой страни и по постоянни цени за дълъг отминал период. За целта най-често се използват тези на Maddison¹⁵, Summers&Heston¹⁶ или на Световната банка. Данните на първия автор са получени на база дефинициите на националната отчетност и включват всички икономически дейности. Става дума за постоянен набор от икономически дейности за периода, за който се отнасят. При това положение очевидно качеството на данните за БВП ще се различава за различните периоди и страни, за които са оценени. Данните на двамата автори Summers&Heston са изчислявани главно през 80-те години. Получени са чрез интерполация на периодично правените оценки за отделните страни, участващи в Проекта за международни сравнения на ООН (ICP) и се измерват в т. нар. международни долари. Затова те доста се различават от данните в националните сметки и тези на Световната банка. Това неминуемо се отразява и върху получените резултати. Например според някои автори при използване на данни за дохода на Summers&Heston и Световната банка във втория случай ОФП изглежда по-правдоподобна.¹⁷
- Важен проблем при използването на функции за анализ по страни е, че няма строго установен модел, на базата на който да се получават оценяваните уравнения. Това е от особена важност, когато се залагат по-индиректни причини за икономически растеж, освен физическия и човешкия капитал. Така се стига до т. нар.

¹⁵ Maddison, A. (1995), *Monitoring the World Economy, 1820-1992*. OECD Development Centre, Paris.

¹⁶ Summers, R. and Heston, A. (1988), *A New Set of International Comparisons of Real Product and Price Levels: Estimates for 130 Countries, 1950-85*. *The Review of Income and Wealth*, Vol. 34, 1-25; Summers, R. and Heston, A. (1991), *The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988*. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, 327-368.

¹⁷ Fischer, S. (1993), *The Role of Macroeconomic Factors in Growth*. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, 485-512.

хетерогенност на параметрите, при което стойностите им могат да са приложими за дадена страна и съвсем не за друга.

- Много от факторите, влияещи върху икономическия растеж, не са пряко измерими – например отвореност на икономиката, финансово развитие, политическа стабилност, развитие на (доверие в) институциите и др. Междустрановият анализ търси приблизителни променливи (*proxy variables*), най-често разработвани от различни автори или институции индекси, което поражда други проблеми.
- Известни са трудностите при измерване на капитала, още повече в международен аспект. Физическият капитал е чувствителен по отношение продължителността му на употреба, цени и качество. За човешкия капитал обикновено има твърде общи данни. Типично за ендогенния икономически растеж е, че капиталът не трябва да инкорпорира само физически и човешки капитал, но и натрупване на знания, което е базата на технологичния прогрес. Проблемът в случая е как да се отразява това натрупване. За човешкия капитал се използват данни за завършилите различна степен на образование (основно, средно и висше), продължителност на живота и др., за които не може да се твърди, че са достатъчно точни (адекватни) измерители. За по-добра мярка се смята средният брой години прекарани в училище на населението в работоспособна възраст (или на възраст от 25 до 60 години). Връзката между работната заплата и завършената степен на образование, която понякога се залага, не е подходяща мярка, защото е много различна за отделните страни, което показва, че има и други влияещи фактори.
- Проблем при използването на функциите за анализ по страни е наличието на крайни случаи и данни (*outliers*), които са твърде различни от основната част показатели. За елиминиране на действието им се прилагат някои прийоми.

За съжаление емпиричните проучвания осигуряват доста общи указания и не идентифицират единствен набор от променливи, който би довел определено до икономически растеж. Много от тестваните променливи често показват незначителна корелация с растежа.¹⁸ Факторите, които могат да се разглеждат като трайно и положително корелирани с растежа са: относителният дял на инвестициите в БВП, броят на записаните в училище, показателите за здравословното състояние на населението, отвореност на икономиката и делът на преработените стоки (преработващата промишленост) в общия експорт. Факторите, които трайно се свързват с нисък или негативен растеж са: слабите институционални структури, политическата нестабилност (например, отсъствието на граждански свободи), слабата законодателна система, войните, пазарните нарушения, други диспропорции.

¹⁸ Xavier X. Sala-i-Martin (1997), I Just Ran Two Million Regressions. The American Economic Review. May, 178-183.

Повечето изследователи разглеждат малък брой екзогенно зададени променливи с цел да осигурят статистически значима зависимост между растежа и изучаваното явление. Така много автори, изучаващи зависимостта между фискалната политика и растежа, игнорират потенциалната значимост на търговската политика, докато тези, които изучават връзката между търговия и растеж, не отчитат ролята на фискалната политика. В една от най-често цитираните публикации (Levine R. and D. Renelt, 1992) се обсъжда въпросът доколко може да се доверим на изводите, получени в резултат на приложение на функции за анализ по страни? Те изследват чувствителността (значимостта) на променливите и доказват, че малко от тях отговарят на статистическите критерии. Техните обобщения се свеждат до следното:

- има положителна и силна корелация между средния темп на растеж и средното съотношение инвестиции/БВП;
- има положителна и силна корелация между съотношението инвестиции/БВП и това за търговия/БВП;
- всички зависимости, получени с използването на съотношението експорт/БВП, могат да бъдат почти идентично, ако се използват съотношенията общ обем на търговия/БВП или импорт/БВП;
- голямото многообразие от променливи за търговската политика не се корелират силно с растежа, когато в уравненията е включено съотношението инвестиции/БВП;
- подкрепя се хипотезата за условната конвергенция, като по-точно се регистрира силна негативна корелация между първоначалното равнище на доходите и растежа през разглеждания от тях период 1960-1989г., когато уравнението включва променлива за първоначалното равнище на инвестициите в човешки капитал. Този резултат обаче не се оказва валиден за периода 1974-1989г.;
- никой от широкия кръг използвани променливи, отразяващи фискалната политика, не се корелира силно с растежа или съотношението инвестиции/БВП;
- голям набор от икономически и политически показатели не се корелира в значима степен с растежа или съотношението инвестиции/БВП.

2. Два подхода за средносрочно прогнозиране на икономическия растеж на България

В международен план има значителен брой публикации за икономическия растеж в България в средносрочния перспектива. Става дума за доклади, предлагани от международни организации, техни прогнози за страните в преход или други cross-country изследвания на отделни автори, в които е включена и нашата страна. Тук те няма да бъдат представени подробно или коментирани. Цитирани са само някои от най-важните и известните, имащи пряко отношение към настоящата работа.

През 2000г. МВФ твърдеше, че икономиката на България може да реализира растеж 4% за годината, 4.5% за 2001г., 5% за 2002г. и 5.5% последователно за 2003 и 2004г. (вж. табл. 2). Подобни бяха и очакванията на тогавашното правителство на България (1997-2001г.) – растеж в

средносрочен план от поне 4 – 5% годишно. В програмата на сегашното правителство "Хората са богатството на България" (ноември 2001г.) е предвиден темп на растеж в средносрочна перспектива от 5 до 7%.

Таблица 2

България: Прогнози на МВФ за макроикономическата рамка, 2000-2004г.

Показател	2000	2001	2002	2003	2004
Средногодишно изменение, в процент					
Реален БВП	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
Дефлатор на БВП	6.5	3.7	3.6	3.2	3.2
Потребителски цени (в края на периода)	3.5	3.5	3.5	3.1	3.1
Потребителски цени (средногодишна)	6.8	3.3	3.4	3.1	3.1
Валутен курс BGL/USD (в края на периода)	-1.4	-0.9	-1.7	-1.7	-0.9
В процент към БВП					
Спестявания и инвестиции					
Чуждестранни спестявания*	4.9	3.8	3.2	2.9	2.9
Бруто национални спестявания	14.0	14.6	15.7	16.2	16.2
Бруто вътрешни спестявания**	13.0	13.9	14.8	15.3	15.3
Правителствени	5.0	5.6	5.5	5.4	5.0
Неправителствени	8.0	8.3	9.3	9.9	10.3
Бруто вътрешни инвестиции,	17.9	17.6	18.0	18.2	18.2
в това число:					
Правителствени	3.1	3.2	3.4	3.4	3.0
Неправителствени	14.8	14.4	14.6	14.8	15.2

Забележки:

* Нетен внос на стоки и нефакторни услуги.

** Бруто вътрешни спестявания е равно на бруто национални спестявания минус нетния фактор и трансфери от чужбина. Делът на правителството в брутните вътрешни спестявания е равен на приходите минус текущите разходи, като не се отчитат външните плащания по лихвите.

Източник: Bulgaria: Staff Report for 1999 Article IV Consultation and Third Review Under the Extended Arrangement. IMF Staff Country Report. Washington, D.C. No 00/53, April 2000, p. 34.

В една от последните публикации на МВФ за България се твърди, че потенциалният темп на растеж на страната е между 4 и 6% годишно в зависимост от демографските процеси, инвестициите и осъществяваната ОФП.¹⁹ Показани са резултатите от използването на регресии за икономическия растеж в голям брой страни (26 на брой) и е направен опит за квантифициране на условията, при които България може да постигне годишен темп от поне 5%. За тази цел, според изследването, съотношението инвестиции/БВП трябва да нарасне до 20, заетостта и икономическата активност да се повишат и да се стимулира развитието на човешкия капитал. Необходимо е също темпът на растеж на ОФП да бъде около 2% годишно. За да се постигне този темп и това съотношение инвестиции/БВП, са нужни

¹⁹ Bulgaria: Selected Issues and Statistical Appendix, IMF: Country Report, Washington D.C., March 2001, No 01/54, p. 27.

големи усилия в провеждането на структурната и институционалната реформа.

Резултатите от изчислените регресии в цитирания доклад на МВФ показват, че факторите за възстановяване на икономиката и растеж, които доминират в други страни в преход, са валидни и за България (което е и логично). По-конкретно ключ за нарастване на потенциала за растеж на икономиката на страната са: здрава фискална политика, либерализация на търговията и структурните реформи в предприятията от реалния сектор. Ориентирането на производството към експорт е особено важно за условията на България, а и подобряването на ефективността в енергийния сектор също ще спомогне за благоприятни перспективи за растеж.

Прогнозите на екипа на проф. И. Ангелов са по същество експертни оценки.²⁰ Както заявяват авторите, те са направени върху основата на разширен анализ на структурните промени в икономиката на България през последните 10 години и сравнения с други страни в преход.

По-нататък са предложени и използвани подходи за средносрочно прогнозиране на икономическия растеж в България.

2.1. Алтернативни сценарии за приемането на България в ЕС и икономическия ѝ растеж

Тази прогноза за икономическия растеж в България се основава на два главни аргумента: (1) важността на експортната насоченост на страната и (2) твърде ограничените възможности за спестяване и острата необходимост от привличане на ЧПИ. Използван е подход за разработване на два сценария за икономическия растеж, в който се отчитат тези аргументи и се допуска приемането или не на страната в ЕС в следващите няколко години.²¹

Проста регресия за темпа на растеж на БВП (rGDP) в зависимост от темпа на експорта (rEXP) за периода 1994-2000 г. показва следната зависимост (в скобите са показани коефициентите):²²

$$\text{rGDP} = -1.053 + 0.163 \text{ rEXP} \quad (1)$$

(- 0.378) (0.907)

$$R^2 = 0.170, \text{ DW} = 1.485$$

Известна е силната зависимост на икономиката на България от външната търговия. Без значителното разширяване на експорта не можеше да се реализира растеж на БВП през периода 1994-2000 г. Ако по някаква причина се увеличаваше само вътрешното търсене през разглеждания период, това би влошило допълнително състоянието на платежния баланс.

²⁰ Ангелов, И. и кол., Икономиката на България до 2001 г. и отвъд до 2010 година, Фондация "Фридрих Еберт", София, юни 1999; Ангелов, И. и кол., Икономиката на България и Европейския съюз. Предприсъединителен период. Икономически институт на БАН. Фондация "Фридрих Еберт", София, март 2001 г.

²¹ Gacs, J. (2000), Alternative Scenarios for Hungary's Accession and Macroeconomic Development. KOPINT-DATORG Discussion Papers, No 60, April, Budapest.

²² Износът и вносът са категории от класификацията на БВП, т.е. търговия на стоки и (нефакторни) услуги. Данните за България са взети от периодичните доклади за страната на Economist Intelligence Unit, 2000-2001, www.eiu.com

Ниският коефициент на детерминация обаче показва относително малката важност на независимата променлива $rEXP$ като детерминанта на зависимата $rGDP$. Иначе казано, това е указание, че има и други променливи, които са влияли върху икономическия растеж. Зависимостта между $rEXP$ и $rGDP$ е пример, когато дадена независима променлива произвежда значима стойност по отношение на t -критерия, но показва ниска корелация със зависимата променлива. Както е известно от теорията на иконометрията, когато дадена независима променлива се оказва *значима* детерминанта и в същото време не е особено *важна* детерминанта, други променливи следва да бъдат идентифицирани с оглед да се отчете останалата вариация на зависимата променлива.

Експортът на България през разглеждания период беше повлиян от условията за търсене в ЕС. Относителният дял на експорта на страната за ЕС(15) в общия ѝ износ нарасна силно през 90-те години – от 5.6% за 1990г. до близо 55% в 1999-2000г., като главни партньори са Италия, Германия, Гърция и т.н. Тъй като към трите споменати страни се насочва около една трета от общия ѝ износ, смятаме, че е коректно да се използва размерът на експорта на България към тези страни през периода 1994-2000г. с цел оценка на параметъра за търсене на импорт в ЕС. През 90-те години България не беше между привлекателните СЦИЕ за ЧПИ, но страната остро се нуждае от тях. Поради големия недостиг на вътрешен (национален) капитал страната ни е зависима от тези инвестиции. Следната регресия обяснява растежа на експорта по отношение на промените в търсенето на импорт в държавите от ЕС(15), т.е. $rEUIMP$ и кумулирания размер на ЧПИ в процент към БВП ($CFDI$):

$$rEXP = - 5.074 + 2.090 rEUIMP - 0.609 CFDI \quad (2)$$

$$(- 2.360) \quad (0.769) \quad (-0.673)$$

$$R^2 = 0.224, DW = 1.616$$

Като се има предвид слабото присъствие на ЧПИ в България през последното десетилетие, не е чудно, че знакът на коефициента пред независимата променлива $CFDI$ е отрицателен, а коефициентът на детерминация сравнително нисък.

Пряката пропорционалност, или с други думи, зависимостта, когато константата в регресията е равна на 0, обяснява еластичността между експорта по отношение на импорта на страните от ЕС:

$$rEXP = 0.788 rEUIMP \quad (3)$$

$$(1.941)$$

$$R^2 = 0.462$$

Тези регресии лесно могат да бъдат подложени на критика, най-напред и поне поради краткия отчетен период, на базата на който се прави оценка на параметрите, както и поради нестабилния характер на икономически отношения, които бяха разгледани по-горе. Очевидно е, че оценените параметри могат да служат само като най-грубо указание за предстоящи тенденции в бъдеще. Ето един пример: ако използваме уравнение (1) и очакваме икономиката на България да расте годишно с около 5% в

следващите години, предвижданият темп на растеж на експорта трябва да бъде 37.1% годишно, което е невъзможно за по-продължителен период.

При всичките условности обаче човек може да се поддаде на изкушението да ползва тези уравнения и някои елементи от теорията на рационалните очаквания, а именно че параметрите на даден модел могат да варират при всяка алтернативна политика. Целта е да се очертаят два алтернативни сценария за бъдещия икономически растеж в България. При първия се допуска, че страната няма да бъде приета в ЕС до 2010г., при втория – че това ще стане към 2006-2007г.

(а) Сценарии на неприемане в ЕС

Характерът на процеса на присъединяване към ЕС за България означава да се даде първостепенна важност на международните икономически отношения за осъществяване на стабилен и устойчив растеж. Във връзка с това за целите на прогнозирането на икономическия растеж в страната трябва преди всичко да се предвиди развитието на нейния износ. Това от своя страна изисква да се предвиди очакваното търсене на импорт в ЕС. За оценката на експорта на България започваме с уравнение (3). За да получим по-реални оценки, модифицираме зависимостта, като допускаме, че коефициентът пред $rEUI$ постепенно ще нараства до 1.2 към 2006г. и след което ще остане на същото равнище. Това означава, че експортът на България ще се стабилизира и ще бъде по-малко уязвим на колебанията в търсенето на внос в страните от ЕС. Това също означава, че след като не се предвижда присъединяване към ЕС в средносрочна перспектива, инвеститорите в страната ще насочват по-малко своята дейност към външните пазари.

Растежът на БВП е представен в зависимост от нарастването на експорта и уравнение (1) служи за изходно начало при прогнозирането му. Доколкото отчетният период 1994-2000г. беше много нестабилен и "нехомогенен", параметрите на уравнението са все по-малко адекватни на тенденциите през последните години на този период. Ако се изчисли например регресията в уравнение (1) само за последните три години, т.е. за 1998-2000 (което само по себе си е статистически правомерно), то придобива вида: $rGDP = 3.820 + 0.070rEXP$, който е доста различен от първоначалния му вид. Не може разбира се, да се залага на оценените зависимости за през целия прогнозиран период 2001-2010г. Ето защо предполагахме, че той няма да бъде -1.053, а +1.00 и че коефициентът пред $rEXP$ вероятно ще нараства, с което ще отразява продължаващата зависимост на икономиката на България от възможностите за експорт. Това означава уравнение (1) постепенно да стигне до вида $rGDP = 1 + 0.5rEXP$ към 2006 г. и той ще остане същия до 2010 г.

Нашите предположения за поведението на регресиите за България в идващите години са близки до тези за Унгария в цитираната работа (Gacs, J., 2000). Това само по себе си е обяснимо, доколкото зависимостта външна търговия – БВП за Унгария през 90-те години е по-стабилна от тази за България и съответно е желана, а вероятно и постижима за страната ни в средносрочна перспектива.

Резултатите от изчисленията за темпа на експорта и БВП са дадени в табл. 3. Данните за 1994-2000г. са фактически, а за 2001-2010г. са прогнозни оценки според описаните уравнения.

Таблица 3

Прогнози за темпа на растеж на импорта на ЕС, експорта на България и БВП, в %

Година	Импорт на ЕС	Сценарии на неприемане		Сценарии на приемане	
		Експорт	БВП	Експорт	БВП
Фактически величини					
1994	7.2	10.6	1.8	10.6	1.8
1995	7.8	22.8	2.9	22.8	2.9
1996	2.7	-8.5	-10.1	-8.5	-10.1
1997	9.1	3.1	-7.0	3.1	-7.0
1998	7.6	-15.6	3.5	-15.6	3.5
1999	5.5	-5.2	2.4	-5.2	2.4
2000	6.0	24.2	5.8	24.2	5.8
Прогноза					
2001	4.80	4.32	1.86	4.80	1.96
2002	4.60	4.60	2.15	5.06	2.26
2003	4.70	4.94	2.48	5.64	2.69
2004	4.80	5.28	2.85	6.24	3.18
2005	5.06	5.82	3.33	7.08	3.83
2006	5.06	6.07	4.04	7.59	4.80
2007	5.06	6.07	4.04	7.59	4.98
2008	5.06	6.07	4.04	7.59	5.17
2009	4.95	5.94	3.97	7.42	5.27
2010	4.95	5.94	3.97	7.42	5.45

В сценария на неприемане на България в ЕС темпът на растеж на БВП е умерен, като през втората половина на прогнозирания период е малко под 4%, а темпът на експорта е малко под 6%.

(b) Сценарии на приемане

Предполага се, че приемането на България в ЕС ще доведе до промени, които ще намерят отражение в структурата на тази прогноза. Предполага се също, че положителните новини за скорошно приемане ще започнат да дават ефекти още към 2003-2004г.

Логично е да се очаква експортът на България да бъде в съответствие с условията за внос в ЕС, които ще се подобрят за страната. На тази база коефициентът в уравнение (3) ще нараства по-бързо в сравнение с този в предишния сценарий и ще стигне 1.5 в 2006г., след което ще остане същия до 2010г. За БВП в уравнение (1), т.е. $rGDP = 1 + 0.5rEXP$ предполагаме регресионният коефициент да нараства от 0.5 в 2006 г. до 0.6 в 2010г., като израз на благоприятния ефект на икономията от мащаба на производството, постигната чрез експорта на България за големия единен пазар на ЕС. Резултатите от изчислението на регресиите са дадени на табл. 3. Те показват по-висок темп на растеж, който за експорта стига до близо 7.5% годишно през втората половина на периода 2001-2010г., а за БВП е около 5-5.5%.

Прогнозата за тези основни показатели може да се свърже с други важни макроикономически показатели с цел да се определи как би повлияло върху тях приемането или неприемането на България в ЕС, т.е. как прогнозата би се разпространила върху цялата икономика. За целта е

необходимо да се направят редица допускания и ограничения по отношение на останалите компоненти на БВП.

2.2. Прогнозиране на икономическия растеж на България с помощта на производствена функция

Моделът, който използваме за прогнозиране на икономическия растеж на България в средносрочна перспектива, е от типа на производствената функция, в която ЧПИ и експортът са включени като фактори на производството наред с труда и физическия национален капитал. ЧПИ е основен източник за развитие на човешкия капитал и нови технологии за развиващите се страни (и намиращите се в преход), така че тази променлива е включена в производствената функция, за да се обхване влиянието на външни фактори (externalities), учене чрез наблюдение и преливащи (spill-over) ефекти, свързани с инвестициите. Въвеждаме също експорта като допълнителен фактор в производствената функция по подобие на големия брой емпирични изследвания върху хипотезата за експортно ориентиран растеж. Познатият ни вид на производствената функция е следния:

$$Y = g(L, K, F, X, t), \quad (1)$$

където:

Y е брутен вътрешен продукт (БВП) in real terms,

L – труд;

K – вътрешен (национален) капитал;

F – чуждестранен капитал (ЧПИ);

X – експорт;

t – време, в което се отчита научно-техническият прогрес.

Ако предположим, че (1) е линеаризирана чрез логаритмуване, като използваме логаритмите и диференцираме, получаваме следния израз, описващ детерминантите на растеж на БВП:

$$y = \alpha + \beta l + \gamma k + \psi f + \phi x, \quad (2)$$

където малките букви означават темпа на растеж на отделните променливи, а параметрите (без α): β , γ , ψ и ϕ са коефициенти на еластичност съответно на труда, вътрешния, чуждестранния капитал и експорта спрямо БВП.

В този случай макроикономическите фактори влияят върху икономическия растеж чрез представените четири фактора от дясната страна на уравнение (2).

Като се имат предвид добре познатите и трудно решими проблеми на измерването на наличностите на капитал, ползваме опита в много подобни изследвания да представим темпа на растеж на капитал приблизително чрез дела на инвестициите в БВП. Заместването на темпа на изменение на вътрешния и чуждестранен капитал чрез дела им в БВП дава възможност да се представи следното уравнение за растежа:

$$y = \alpha + \beta l + \gamma(I/Y) + \psi(FDI/Y) + \phi x \quad (3)$$

Големият брой емпирични изследвания, инспирирани от новата теория на растежа, представят главно регресии за определен брой страни, като най-често се използват, както вече беше споменато, оценките на Summers-Heston (1988, 1991) на база получените от работата по Международния проект за

сравнения (ICP). Едно от тези изследвания изучава ролята на ЧПИ в процеса на растеж в развиващите се страни, характеризиращи се с различни режими на търговска политика.²³ Но за да се направи по-нататъшен прогрес в определянето на стабилна и устойчива във времето макроикономическа рамка и да се изяснят каналите, по които макроикономическите променливи влияят върху растежа, е необходимо да се предприемат повече детайлни изследвания за отделни страни, основаващи се на структурни модели.

Тук се предприема подобен регресионен анализ на базата на статистически данни за България за две уравнения: първото, (1.1) – е оценено на базата данни за периода 1991-2000 и второто, (1.2) – за периода 1994-2000г., където y е годишен темп на реален растеж на БВП, I – годишен темп на заетост, I/Y – дял на бруто образуване на основен капитал в БВП, FDI/Y – дял на ЧПИ в БВП и x – годишен темп на изменение на експорта. Получените резултати от оценката на модел (3) са представени в табл. 4.

Според резултатите най-голяма роля за растежа се пада на вътрешните инвестиции, следвани от ЧПИ, разходите на труд и накрая - експорта. За отбелязване обаче е голямата отрицателна стойност на константата в двете уравнения, което предполага значителен фиксиран неотчетен компонент в темповете на растеж на БВП. И в двата случая (уравнение 1.1 и 1.2) линиите, очертани от оценените стойности, следват сравнително добре тези на фактическите годишни темпове на растеж на реален БВП (фиг. 5).

Таблица 4

Регресионен анализ на детерминантите на растеж на реалния БВП в
България (средногодишен темп)

Уравнение	Извадка	Константа	L	I/Y	FDI/Y	X	R ²	DW
1.1	1991-2000 (n=10)	-25.119 (-1.413)	0.846 (1.285)	1.579 (1.289)	1.259 (1.287)	0.105 (0.746)	0.323	1.541
1.2	1994-2000 (n=7)	-36.310 (-0.987)	0.920 (0.181)	2.235 (1.088)	1.794 (0.318)	0.0781 (0.309)	0.527	1.800

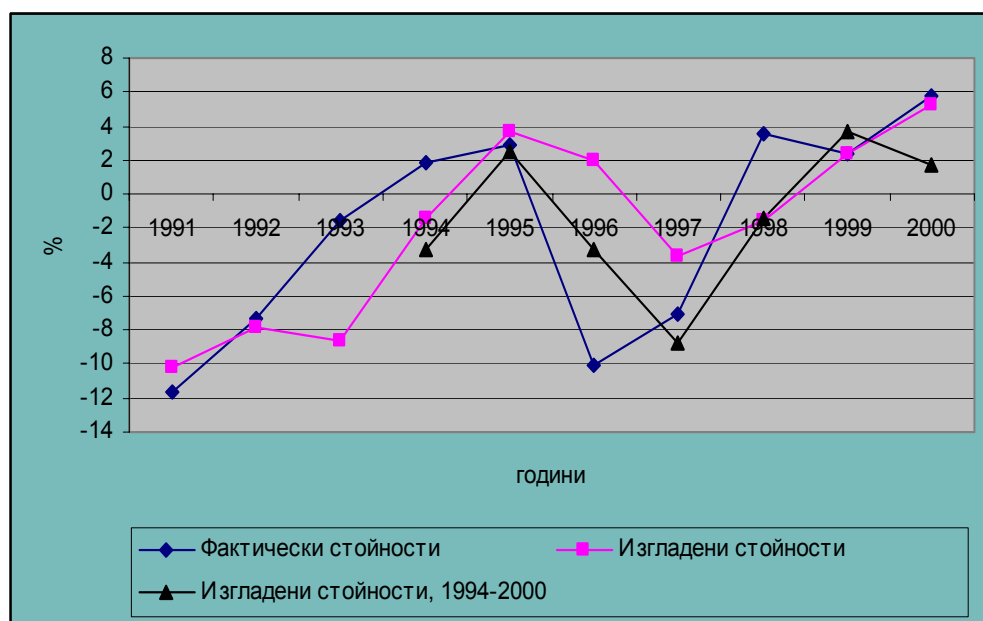
За да се направи прогноза, най-напред трябва да се определят стойностите за в бъдеще на набора от външно зададени променливи, които прогнозиращият възприема като най-вероятни (или желани, благоприятни). Според макроикономическата рамка за България (2000г.) в условията на валутен съвет и предвид приемането на страната в ЕС безработицата трябва да намалява с 0.5% годишно така, че да стигне равнището 9% през 2005г. Нашето допускане е за по-малко нарастване на заетостта, отколкото имплицитно се предвижда в тази рамка. В случая се приема, че за периода 2001-2007г. тя ще започне да расте годишно средно с 1.2%, което само по себе си е твърде оптимистично допускане. За вътрешния капитал предполагахме по-нисък дял в БВП (17%), отколкото се посочва в други прогнози. Това е по-реално допускане. По отношение пропорцията ЧПИ/БВП предполагахме да не бъде по-малка от 3% годишно, а за темпа на изменение на експорта залагаме средногодишните темпове на растеж според сценария

²³ Balasubramanyam, V. N., M. Salisu and D. Sapsford (1996), Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries. - The Economic Journal. Vol. 106, No 434, January, 92-105.

за приемане на България в ЕС, разгледан в предишната точка, т.е. 6.3%. На базата на тези допускания и повече за илюстрация е приложено уравнение (1.1). Според изчисленията до 2007г. се очаква темп на растеж на БВП малко над 6%.

Фигура 5

Фактически и изгладени стойности на темпа на растеж на БВП в България, 1991-2000г.



Като се използва предложената функция или нейни модификации, биха могли да се изчислят вероятните темпове на икономически растеж при различни комбинации от зададени променливи и на тази база да се изчислят ефектите от изменението на една или друга променлива в зависимост от сложилата се икономическа ситуация или взети управленски решения.

Заклучение

А. Използвани подходи и модели

Работата в това изследване е подчинена на идеята за прилагане на "работещи" в условията на България подходи за разработване на средносрочни прогнози на икономическия растеж. По-конкретно използвани са два подхода за прогнозиране на растежа до 2007-2010г. Първият се състои в прилагане на регресионни зависимости и на тази база изчисляване на алтернативни сценарии за икономическия растеж на България при положение, че страната бъде приета или не в ЕС до 2007 г. Вторият подход е свързан с възможностите на производствените функции, като по-конкретно е

използвана модифицирана производствена функция, отчитаща новата теория на икономическия растеж, т.е. ендегенния.

Получените прогнозни темпове на БВП са продукт на използваните подходи и отразяват техните качества. Като оценки те не са много различни от досега известните и цитирани от нас многобройни прогнози на различни международни организации и отделни автори. Предложените прогнози и разчети в проекта нямат претенции да пресказват "единственото бъдеще". Не би и трябвало да се очаква това от тях. Те илюстрират възможностите на предлаганите подходи и отразяват в една или друга степен, по един или друг начин първоначалните условия за растеж, а в голяма степен и направените от нас допускания за поведението на независимите променливи в средносрочна перспектива. Тези прогнози биха се осъществили при благоприятни вътрешни и външни за страната условия и определена политика.

Б. Перспективи за икономическия растеж на България

Още в по-далечното минало и по-конкретно в началото на XX век БВП на човек от населението в България е бил значително по-нисък от средното равнище за страните от Западна Европа. В края на века той е на почти същата позиция и дори по-ниска. Погледнато от аспекта на стопанската история, не е много оправдано да има очаквания, че за няколко години в един или друг период България може да се приближи рязко по равнище на развитие до това на развитите страни.

Разгледано в перспектива обаче има голяма вероятност моделът на растеж в страните в преход през следващите десетилетия да не следва този на развитите държави отпреди 2-5 десетилетия. За това ще повлияят фактори като нарастващата глобализация, разширяването на интеграцията и разпространението на информационните технологии в световната икономика. Сама по себе си икономическата трансформация в СЦИЕ през 90-те години допринесе значително за създаване на икономическа система, която да им позволява съществен прогрес и по-бързо догонване равнището на развитие на страните от ЕС в началото на XXI век.

В средносрочен план се очаква България да направи напредък по отношение на икономическия растеж. Вероятните темпове обаче няма да са достатъчни да й осигурят бързо приближаване нито до средното равнище на страните от ЕС, нито до това на държавите с ниски доходи в него.

За България е крайно необходимо и възможно през този период да отбележи устойчиви и необратими положителни тенденции към икономически прогрес.

Каквито и изследвания да се направят, има един извод, който не може да се избегне. А той е: България трябва да намери своя собствен път към икономически растеж. Страната не може да очаква или разчита на чудеса. Нейното желание за прогрес и догонване средното равнище на икономическо развитие на страните от ЕС изисква от сега нататък много години трудна работа и ограничения.