

ИНФОРМАЦИОННА РЕВОЛЮЦИЯ, ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ*

*"Да се разбере растежът, е несъмнено най-
настоятелната задача на икономическата наука"*

The Economist, June 1, 1996.

Предмет на статията са стопанският растеж и производителността, както и предизвикателствата и напреженията в макроикономическата политика на развитите страни в условията на информационния преврат и глобализацията на световното стопанство. Новите технологии наред с телекомуникационните мрежи са движещата сила за формиране на постиндустриален или информационен модел на растеж. Ефектът на информационната революция при определени условия и предпоставки от институционално и социално-икономическо естество може да се прояви и на макроравнище, макар и със значителни лагове. Разкрито е съдържанието на основни понятия на теорията на ендогенния растеж: неконкурентността на знанията като източник на нарастваща възвръщаемост от ресурсите, частичното неизключване на знанията като фактор за генериране на "технологични екстерналии". Посочени са данни, показващи, че през втората половина на 90-те години в САЩ е постигнат значителен прогрес в динамиката на производителността. Приведени са съображения и аргументи за необходимостта от създаване на институционална структура на глобалната икономика посредством реформиране на съществуващата валутна система.

JEL

Растежът е фундаментална характеристика на напредналите пазарни икономики. Той се превърна в основна цел на икономическата им политика след Втората световна война. При продължителната стагнация на производството, характерна за 30-те години, главната задача на правителствата беше намаляването на хроничните и масовите размери на цикличната безработица чрез управлението на съвкупното търсене.

Преходът от антициклично регулиране към модел на растеж се осъществи в САЩ в началото на 60-те години при администрацията на Дж.

* Статията представя резултати от индивидуалния изследователски проект "Политиката на икономическия растеж в развитите страни: теоретични основи и практика" - Икономически институт на БАН.

Авторът изказва благодарност на ст.н.с. | ст. д-р ик. н. Гарабед Минасян, ст.н.с. | ст. д-р ик. н. Александър Димитров, д-р Николай Неновски за любезно предоставени публикации по проблематиката на статията, както и на г-жа Генка Владимирова и на г-жа Стела Цветкова – научно-технически сътрудници в Икономическия институт на БАН за оказаното съдействие.

Кенеди. В повечето западноевропейски страни, както и в Япония, от средата на 50-те години правителствата се ориентираха към стимулиране на стопанския растеж. Реално обаче "в периода на 50-те години много малко правителства са провеждали в пълна мярка политика на растеж" (Мэддисон, 1967, 226).

Политиката на растежа е специфична форма на държавна намеса в икономиката на макроравнище. Тя е система от цели, задачи, средства за въздействие (инструменти) и мерки. В цялост практическата ѝ реализация изисква една по-активна роля на правителствата в стопанския живот. Това се обуславя от необходимостта краткосрочните антициклични мерки да бъдат разширени и допълнени с форми на средносрочно и дългосрочно структурно въздействие. Като инструмент за стимулиране на растежа в Западна Европа до последните десетилетия от отделните страни широко се прилагаше системата на индикативното планиране. То обаче освен постигането на определени темпове на растеж си поставяше задача за реализиране и на други цели: преустройство на стопанската структура, изграждане на конкурентоспособни отрасли, създаване на благоприятна макроикономическа среда и т.н.

До началото на 70-те години в напредналите страни (Северна Америка, Западна Европа, Япония) се беше формирал модел на индустриален растеж. Негови основополагащи черти са:

- ключовата роля на натрупването на капитала и на техническия прогрес, които се основават на създаване и прилагане на традиционни технологии, осигуряващи взаимозаменяемост на факторите на производството (труда и капитала);

- силно изразеното преобладаване на масовото едросерийно производство, използването на икономите от мащабите на производствената дейност, създаването на еднородни (хомогенни) продукти;

- осъществяването на мерки (чрез инструментариума на националната макроикономическа политика) за осигуряване на достатъчно съвкупно търсене (потребителски, инвестиционни, държавни и импортни разходи), както и на мерки за разширяване на производствения потенциал (развитие на научните изследвания и технологичното им приложение, стимулиране на иновационната дейност и повишаване ролята на образованието и обучението);

- развитието на процесите на международната икономическа интеграция на регионално и глобално равнище, либерализиране на външната търговия, но при ограничена мобилност на капиталовите и финансовите ресурси и при силно намаляване на възможностите за генериране на финансови кризи и спекулативни операции благодарение на фиксираните паритети, залегнали в Бретан Уудската валутна система.

През последните десетилетия на XX век стопанският растеж се осъществява при коренно променени фактори и условия (вътрешни и международни). Основните от тях се отнасят до:

- появата на нетрадиционни, радикално нови технологии, масовото им внедряване от средата на 70-те години в широкообхватни сфери на дейност. Ключова роля между новите (високи) технологии¹ се пада на информационните технологии. Това обяснява защо в икономическата литература в научен оборот влязоха понятията “информационна революция” и “информационен преврат” (по аналогия с “индустриалния преврат”, започнал в края на XVIII век и разгърнал се с пълна сила през XIX век отначало в Западна Европа, а по-късно в САЩ). В употреба влезе и понятието “нова икономика” за характеризиране на структуроформиращата роля на високотехнологичните отрасли в напредналите пазарни стопанства. Качествено нов момент е и бързото нарастване на значението на телекомуникационните мрежи и на медийните наред с информационните системи. Израз на този процес е появата на термина “ТМІС” (телекомуникационни, медийни и информационни компании). Новите високи технологии са движещата сила за формиране на постиндустриален или информационен модел на растеж в развития свят;

- преминаването към плаващи валутни курсове след краха на Бретън Уудската система в началото на 70-те години;

- глобализацията на световната икономика, отварянето на пазарите и квази пълната либерализация на търговските и капиталовите потоци, интензифициране на конкуренцията при вълни от сливания и поглъщания на фирми гиганти и свръхгиганти;

- увеличаването на броя на регионалните групировки и засилване на ролята им в международните отношения, издигане в перспектива значението на Европейския съюз (ЕС) като реален и потенциален фактор в световното стопанство.

Посочените промени обусловиха изменения в политиката на растежа, в нейните цели и задачи, в инструментите ѝ, в набора от конкретните ѝ мерки, в теоретичните ѝ основи. В условията на информационната революция, на глобализацията и на регионализацията мероприятията на националните правителства имат като решаващ ограничителен фактор външната среда и активната международна конкуренция. Това обстоятелство определя насоките, формите и мащабите на държавната намеса. Стопанският растеж в нарастваща степен е придобил чертите на феномен с международен (регионален или глобален) облик.

¹ Към новите технологии спадат и биотехнологиите, новите материали, космическите и ядрените технологии.

Налице са съществени промени не само в практиката, но и в концепцията на политиката на растежа. На мястото на предишните традиционни теории на растежа кейнсианска, неокласическа и посткейнсианска), които служеха предимно за обосновка на мероприятията на правителствата в условията на затворена икономика, се появи нова "научноизследователска програма" в лицето на теорията на ендегенния растеж. Тази теория означава по-друго разбиране на предмета на изследваните проблеми, взема под внимание значително по-широк брой фактори, вкл. и международни, разбира растежа като процес на икономическо развитие, формулира по нов начин целите и задачите на макроикономическата политика.

Новите технологии и стопанската политика

В развития свят през последните десетилетия на XX век се формира "нова икономика",² основаваща се на ролята на високите технологии. На нея са присъщи черти, които коренно се различават от тези, характерни за епохата на индустриалното производство. За стопанското развитие водещо значение придобиват преди всичко информационните технологии и интелектуалният капитал. "Знанията и информацията стават главните производствени ресурси" (Стюарт, 1999, с. 372). Предвид качествения скок във внедряването на компютърните системи и на електронната техника, както и на телекомуникационните мрежи, се разгръща информационна революция или информационен преврат, което води до появата на постиндустриален

² Понятието "нова икономика" се възприема по различен начин от западни икономисти, като някои от тях поставят под въпрос реалното ѝ съществуване (вж. Клайн, 2000, с. 16). Но съветници, влизащи в екипа на администрацията на САЩ, се отнасят положително към използването на това понятие. "Новата икономика" преминава като червена нишка през "Икономическия доклад на президента" от 2001 г. В подкрепа на схващането, че е настъпила радикална трансформация на американското стопанство и се създава "нова икономика", са приведени впечатляващи данни. Те показват, че 90-те години за САЩ са фаза на "дълга експанзия", характеризираща се със "силен и увеличаващ се растеж на реалния брутен вътрешен продукт, намаляващо и след това много ниско равнище на безработица и нисък стабилен темп на главната част на инфлацията (core inflation)". (Economic Report of the President, 2001, p. 1).

От първото тримесечие на 1993 г. до третото тримесечие на 2000 г. реалният БВП е нараснал със средногодишен темп от 4%, броят на новосъздадените работни места се е увеличил с повече от 22 млн. от януари 1993 г. През 2000 г. нормата на безработицата се е понижила до 3.9%, което е най-ниското равнище за едно поколение. От началото на 1993 г. часовата производителност на неаграрния частен сектор се е увеличила със средногодишен темп от 2.3% при темп 1.4% за предишните 20 години. От четвъртото тримесечие на 1995 г. е отбелязан средногодишен ръст на производителността от 3%. (Economic Report of the President, 2001, p. 1).

Развитието през тази година показва, че "новата икономика" вероятно не е в състояние да предотврати движението към низходящата фаза на бизнес-цикъла в САЩ, но тя създава предпоставки за намаляване продължителността и дълбочината на спада.

или информационен модел на икономически растеж. Сред напредналите страни САЩ заемат водещо място в този процес.

Новите технологии пораждат силно изразени ефекти на икономии, обусловени от увеличените мащаби на стопанската дейност. При прехода към информационно общество обаче нараства и ролята на диверсификацията на производството, водеща до значително увеличаване на създаваните стоки и услуги.

Авангардните и преди всичко информационните технологии осигуряват съществено намаление на производствените разходи. При това благодарение на използването им може да се реализира ресурсоспестяващ ефект едновременно от всички производствени фактори - труд, основни фондове, суровини, материали и енергия, както и да се подобри качеството на произвежданите изделия.

В икономическата теория историческата смяна на една парадигма на растеж от друга се свързва с намаляването на производствените разходи като главен фактор (Dosi et al., 1988). През последните десетилетия такава роля играе голямото съкращаване на разходите за информация. В течение на трите десетилетия от 60-те години на XX век цената на единица мощност за събиране и изчисляване на данни се е намалила почти с 30% средногодишно. Цените на промишлените стоки, които са били най-засегнати от техническия прогрес през епохата на промишления преврат (цените на памучните изделия), са се понижали с около 3.4% средногодишно в края на XVIII и началото на XIX век (Labour, Winter, 1989, p. 63). В отрасъла за полупроводници, който е с олигополистична структура, от 1974 до 1984 г. реалната цена на единица електронноизчислителна мощност е спаднала с 99% (Krugman, 1990, p. 200).

Информацията е специфично обществено благо, чието количествено изобилие, противно на принципа на маржинализма за редкостта, не предизвиква намаляване на възвръщаемостта от производствените ресурси. "...В много отношения икономическата дейност на информационния век се характеризира с нарастваща, а не с намаляваща се доходност" - на факторите на производството - б.а., А. Л. (Стюарт, 1999, с. 393). Изключение правят сектори (селско стопанство, рудодобивна промишленост и др.), чието производство се основава на сравнително по-слабо интензивно прилагане на научните знания.

Подчертавайки потенциала на високите технологии да генерират нарастваща възвръщаемост от производствените ресурси, трябва да се има предвид, че се отнася за характеристика, която не може механично да бъде екстраполирана към мащабите на цялото стопанство. Ефектът на информационния преврат при определени условия и предпоставки от институционално и социално-икономическо естество може да се прояви и на макроравнище, макар и със значителни лагове.

Създадените знания или идеи могат да бъдат използвани от неограничен брой икономически субекти в различни сфери на дейност. Това означава, че новите технологии са "неконкурентно благо" (nonrival good), което не важи например за запаса на вещественния капитал. Възможността за използване в неограничен обем на натрупваните знания и идеи наред с неконкурентния им характер е източник на нарастваща възвръщаемост от ресурсите.³

Преходът към постиндустриален модел на развитие не се отнася просто до конкуренция на продукти, а до конкуренция, основаваща се главно на иновации. Затова тук от реално значение е не съвършената конкуренция, а несъвършената или монополистичната. Този вид конкуренция осигурява реализиране само на временна добавъчна печалба, достатъчна за покриване на основните производствени разходи за научни изследвания и развойна дейност. Конкуренцията между фирмите обаче се запазва, налице е свободното им навлизане на пазара.

Осигурявайки временни добавъчни печалби, монополистичната конкуренция създава ефективни вътрешни стимули за фирмите да извършват научни изследвания и иновационна дейност. Благодарение на това технологичният прогрес придобива вътрешноприсъщ на производствената система ендегенен характер.

Създаването на нови знания и технологичното им приложение има за предпоставка частичното присвояване от фирмите на реализираните печалби (partial excludability).⁴ Това става възможно благодарение на ефективното прилагане на съответните закони – например в областта на авторските права или на патентното право.

Принципът на частичното присвояване или изключване е в основата на възникването на положителни външни ефекти (externalities), на "технологични spillovers", от които се облагодетелстват други фирми, потребителите и цялото общество.

³ "Кумулативността и неконкурентността правят от знанията специфично благо. Не само иноваторът може да използва откритията, направени през предишните периоди, но той може (a priori) да ги използва в целостта им и да прави това едновременно с всички други изследователи" (Guelllec, Ralle, 1996, p. 67).

⁴ "Частичното неизключване (the partial nonexcludability) на знанията предполага, че изследванията и развойната дейност в индустриалния сектор могат да генерират "технологични екстерналии" ("technological spillovers"). Под технологични екстерналии ние разбираме, че (1) фирми могат да придобиват информация, създадена от други, без да заплащат за тази информация чрез пазарна транзакция, и (2) създателите (или текущите притежатели) на информацията нямат ефективен начин да се обръщат за помощ при действащите закони, ако други фирми използват придобитата информация. Съществуват много механизми за разпространяване на технологичните екстерналии" (Grossman, Helpman, 1992, p. 16).

Какви предизвикателства и задачи стоят пред икономическата политика на напредналите страни с оглед стимулиране на стопанския потенциал в условията на информационния преврат?

Новите технологии обуславят появата на по-голяма неопределеност в икономическата система, стопанската среда става по-непредвидима. В литературата се сочи значението на два момента: "Първо, технологичната промяна е главен ингредиент на дългосрочния икономически растеж, и второ, технологичната промяна се характеризира с висока степен на неопределеност" (Rosenberg, 1996, p. 91). Според Н. Розенберг "разбирането на природата на неопределеностите и на пречките за преодоляването им ... се намира в сърцевината на това, как новите технологии се изобретяват, колко бърза е дифузията им, какъв е крайният ѝ обхват и какво е евентуалното им въздействие върху функционирането на икономиката и благосъстоянието" (пак там).

Неопределеностите, съпътстващи научните изследвания и иновационната дейност, поставят две главни задачи пред икономическата политика на държавата:

- осигуряване на по-добра координация в действията на агентите на частния сектор, запазвайки обаче децентрализираното вземане на решенията и избягвайки формите на административна намеса и преки регулации;
- подобряване на макроикономическата среда за дейността на частния и държавния сектор с оглед стимулиране на инвестициите в основен капитал, на научните изследвания и иновациите, на човешкия капитал. Реализирането на тази задача изисква осигуряване на стабилност в използването на инструментите на фискалната, данъчната и парично-кредитната политика.

Наличието на екстерналии (външни ефекти, както е известно, е класически аргумент, привеждан в стопанската теория в полза на намесата на правителството като средство за намаляване степента на неоптималното функциониране на икономиката. В новите условия екстерналията, свързани с натрупването на знания, придобиват много по-важно значение като основание за ролята на държавната интервенция в стопанския живот, защото социалната норма на възвръщаемост от инвестициите в нови технологии в сектора за изследвания и развойна дейност е значителна, предполагаемата ѝ норма се изчислява на приблизително от 30 до 50% (Mansfield, 1996, p. 191). При това разликата между социалните и частните норми на възвръщаемост показва тенденция към нарастване по отношение на повечето по-големи иновации, вкл. и спрямо тези, които могат да бъдат "имитирани евтино от конкурентите" (пак там). Екстерналията обаче трудно се поддават на измерване, защото не намират израз в пазарните трансакции. По тази причина

използването им се затруднява при разработването на индустриалната политика (Krugman, 1990, p. 198).

Фактор, влияещ за реабилитиране ролята на икономическата политика на държавата за стимулиране на дългосрочния растеж, е осъзнаването след 70-те години на положителния ефект, който държавните разходи за инвестиции в основен капитал могат да имат върху инвестициите на частния сектор и следователно върху темповете на растежа на икономиката. Става въпрос за виждане от позициите на предлагането, което е принципно отрицание на “ефекта на изтласкването”, в съответствие с който увеличаването на държавните разходи предизвиква съкращаване на инвестициите в частния сектор, причинявайки и ускоряване на инфлацията и неефективно разпределение на ресурсите.

Новият технологичен преврат и динамиката на БВП и на производителността

През 70-те и 80-те години е налице ясно изразена тенденция към спадане на темповете на производителността на труда в развитите страни в сравнение с постигнатите през 50-те и 60-те години (вж. табл.1).

Таблица 1

Средногодишни темпове на прираст на производителността на труда в развитите страни (%)

Страни	1950-1960 г.	1960-1969 г.	1969-1979 г.	1979-1990 г.	1985-1991 г.
САЩ	2.0	2.5	0.5	1.3	1.2
Япония	6.7	8.4	4.4	3.0	3.8
ФРГ	6.4	4.1	2.5	1.6	2.9
Франция	4.3	4.8	2.8	1.1	1.9
Великобритания	2.5	2.3	2.1	1.7	1.8
Канада	1.8	2.6	0.7	1.2	1.0
Италия	6.0	5.2	3.7	1.9	2.3
Общо ОИСР*	3.0	3.5	1.8	1.6	

*Съвкупният БВП на ОИСР, разделен на броя на работниците.

Източник. Policies for Long-Run Economic Growth, 1992 , p. 96.

Тенденцията към по-ниски темпове на прираст на реалния брутен вътрешен продукт и на производителността (производителността на труда и общата факторна производителност) се запазва и през първата половина на 90-те години в САЩ, ЕС и Япония (вж. табл. 2).

Таблица 2

Тенденции в икономическия растеж, заетостта и производителността в ЕС, САЩ и Япония (средногодишни темпове на прираст, в %)

	1961-1973 г.	1974-1996 г.	1974-1985 г.	1986-1996 г.	1986-1990 г.	1991-1996 г.
1. Реален растеж на БВП						
ЕС	4.7	2.2	2.0	2.3	3.2	1.5
САЩ	3.9	2.4	2.3	2.5	2.8	2.1
Япония	9.6	3.3	3.7	3.0	4.6	1.7
2. Предлагане на труд						
ЕС	0.3	0.6	0.7	0.4	0.9	-0.1
САЩ	1.9	1.7	2.1	1.3	1.5	1.1
Япония	1.2	1.0	0.9	1.2	1.4	0.9
3. Заетост						
ЕС	0.3	0.1	0.0	0.3	1.4	-0.5
САЩ	1.9	1.7	1.9	1.5	1.9	1.1
Япония	1.3	0.9	0.8	1.1	1.5	0.6
4. Производителност на труда ¹ ($\cong 1-3 \cong 5+6$)						
ЕС	4.4	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0
САЩ	1.9	0.7	0.5	1.0	0.9	1.0
Япония	8.1	2.4	3.0	1.9	3.1	1.1
5. Обща факторна производителност ²						
ЕС	2.8	1.1	1.0	1.2	1.5	1.0
САЩ	1.6	0.6	0.4	0.8	0.9	0.8
Япония	6.3	1.1	1.4	0.7	2.0	-0.3
6. Субституция на труда от капитала ³						
ЕС	1.6	0.9	1.0	0.8	0.4	1.0
САЩ	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2
Япония	1.8	1.3	1.6	1.1	1.1	1.3

¹ Реален БВП на едно заето лице.

² Средна производителност на капитала и труда, претеглена с факторните дялове на дохода в БВП.

³ Разлика между производителността на труда и общата факторна производителност.

Източник: European Economy, 1998, N 65

През 1986-1990 г. обаче е налице съществен прогрес в динамиката на посочените макроикономически показатели за всички избрани периоди с

изключение на 1961-1973 г., който предвид постигнатите изключително високи стопански резултати се определя като “златен век” в развитието на капитализма след Втората световна война.

Фундаментален фактор за навлизането на западните икономики във фаза на забавено развитие беше изчерпването на потенциала на технологиите, присъщи на индустриалната революция.

Тенденцията към по-ниски темпове на производителността и на стопанския растеж е обусловена от действието не на един, а на повече фактори както от макроикономически, така и от структурен характер. Изясняването на причините на това явление е предмет на научни дискусии и на изследвания.

За вижданията, отстоявани по отношение на спадането на потенциалните темпове на растеж на западните икономики, а също и относно политиките, които трябва да бъдат прилагани за преодоляване на тази неблагоприятна тенденция, показателни са схващанията и препоръките на участниците в международния симпозиум, спонсориран от Федералната резервна банка на Канзас сити (САЩ).

Фактори на страната на предлагането - промени в производствените ресурси (в инвестициите и работната сила и тяхната производителност, цените на природните ресурси) допринесоха за навлизане на западните икономики в продължителна фаза на забавено развитие. На този момент акцентира Хорст Зиберт, президент на Института за световно стопанство, в Кил, ФРГ. От своя страна Кумихару Шигехара (ОИСП) не смята, че с помощта на “традиционни” фактори (увеличаването на цените на нефтените продукти, недоинвестирането в сектора на фундаменталните изследвания и развойната дейност, влошената квалификационна подготовка на работната сила, по-голямата нестабилност на финансовите пазари и др.) може да се даде задоволително обяснение на негативните тенденции в растежа. Ключът за успешното решение на този проблем той свързва с разкриване ролята на “структурните” фактори, към които включва “високата и изменяща се инфлация, негъвкавостта на трудовите и на продуктовите пазари и нестабилността на макроикономическата политика” (Policies for Long-Run Economic Growth, 1992, XX-XXI).

Майкъл Дарби (САЩ) застъпва и трета гледна точка. Според нея забавянето на растежа в САЩ не е реално явление, а е резултат от недостатъци при изчисляването на БВП, за което спомага увеличаването на дела на сектора на услугите и на високотехнологичните продукти. Отчитайки обаче влошаването на работната сила, той приема, че дори ако се допусне, че намалението в темповете на растежа изцяло се дължи на грешки при измерването, темповете ще останат твърде ниски.⁵

⁵ По-подробно за причините за забавянето на растежа в развитите икономики вж. Policies for Long-Run Economic Growth, 1992.

Както се вижда, отсъства съгласие относно причините за настъпилото забавяне в стопанското развитие на западните икономики, но е налице консенсус по това, че “икономическата теория значително е напреднала през последните години при обясняване на моделите на дългосрочния икономически растеж” (Policies for Long-Run Economic Growth..., XVIII). През 90-те години се осъзнава, че е необходимо да се засили вниманието към дългосрочните проблеми, с които може да се допринесе и за постигане на по-успешно решаване и на краткосрочните въпроси.

Участниците в симпозиума са наясно относно важната роля, която мероприятията на правителствата могат да окажат върху стопанското развитие на страните в положителна или отрицателна посока. “Възможността, с която политиките могат да повишават или да подкопават потенциала на икономиката, подчертава необходимостта от грижливото им оценяване с оглед стимулиране на растежа” (Policies for Long-Run Economic Growth..., XII-XXIII).

Повечето от тях споделят схващането за необходимостта от макроикономическа политика за създаване на стабилна икономическа среда, както и от политика за развитие на човешкия капитал за повишаване на производителността на труда. Обект на остри разногласия е въпросът за оценката на ролята на инвестиционната политика.

Д. Брадфорд де Лонг и Л. Съмърс се придържат към разбирането, че структурната политика може да оказва по-силно въздействие върху темповете на БВП и на производителността от макроикономическата. Затова те се обявяват в подкрепа на осъществяване на мерки, насочени към увеличаване на “специфични инвестиции, имащи много висока обществена възвръщаемост, над възвращаемостта от частните инвестиции” (Policies for Long-Run Economic Growth... ,94). По техни изчисления БВП се увеличава с 0.26 процентни пункта за всеки допълнителен процентен пункт, отделен за инвестиции в машини и оборудване. Поставянето на ударението върху “важността на стратегическите инвестиции с висока възвръщаемост” означава подчертаване значението на “специфичната роля на инвестициите в оборудване за насърчаване на растежа” и съответното ориентиране към ефективна данъчна политика, обезпечаваша специални стимули за инвестиционна дейност и включваща установяване на постоянен инвестиционен данъчен кредит.

Фред Бергстен и Алън Ауербах, макар и с известни резерви, приемат идеята, че насърчаването на инвестициите чрез данъчни поощрения е в състояние да повиши дългосрочния растеж и производителността. Мартин Фелдстайн е съгласен, че има място за стимулиране на инвестициите чрез данъчните мерки, но смята, че ефектът от тях ще бъде по-голям, ако освен за инвестициите, насърченията се дават и за спестяванията.

Предложенията за предоставяне на специфични данъчни стимули за поощряване на стратегически инвестиции се отхвърлят като влизащи в противоречие със законите на свободния пазар (Норбърт Уолтър, Алън Мелтцер,

Лорънс Кудлоу) и по тази причина - като неспособни да осигуряват значително увеличение на производителността и растежа на БВП. Според Н. Уолтър ориентирането към политика на "селективни инвестиционни стимули" ще доведе до разрастване на бюрокрацията, на административните регулации, на субсидиите и данъците. Правилният път според него е в подобряване на условията за функциониране на пазара, което ще направи възможно повишаването на ефективността на икономиката в дългосрочен план.⁶

Отсъства общо разбиране за причините на забавянето в стопанския растеж и производителността. Това обстоятелство е повлияло за формулиране на различни препоръки за стимулиране и ускоряване на икономическото развитие. Една група икономисти се обявяват в подкрепа на разработване от правителствата на програми за насърчаване на растежа, докато друга възлагат главна роля на отварянето на пазарите.

От данни за развитието на икономиката на САЩ се вижда, че въпреки бързата и мащабна дифузия на информационните технологии до средата на 90-те години влиянието им върху динамиката на общата факторна производителност остава незначително. Един от факторите, с които се обяснява тази тенденция, е относително niskият дял на компютърната техника и свързаното с нея оборудване – по-малко от 5% от общия размер на чистото оборудване и по-малко от 2% от чистия основен капитал в производствения сектор (без жилищното строителство) (Economic Report of the President, 1999, p. 75). Теоретично погледнато, дори при ограничен дял на компютърното оборудване в основните фондове то може да осигури по-значително повишение на общата факторна производителност при положение обаче, че нормата на възвръщаемост от компютърната техника е изключително висока. Реалното положение на нещата е именно такова. Но тъй като по данните на Системата на националните сметки мултифакторната производителност не е нараснала много бързо през 90-те години, това дава основание да се смята, че е налице грешка при измерването на БВП и производителността (Economic Report of the President, 1999, p. 75).

Процесът на бързата дифузия на информационните технологии при отчитане на niskи темпове на прираст на производителността е наречен "парадокс на производителността".⁷ Западните икономисти отделят значително внимание на изясняване на причините на това явление, като предлагат различни възможни обяснения.

Поначало последиците от коренните преврати в развитието на техническия прогрес по отношение на производителността имат тенденцията

⁶ "Това е все още пазарът, този нямащ равен на себе си механизъм за събиране и оценяване на децентрализираната информация, който е в най-добрата позиция да открива инвестиции, обещаващи интензивен растеж", твърди Н.Уолтър (Policies for Long-Run Economic Growth, 1992, p. 195).

⁷ Според метафората, използвана от Робърт Солоу, "ние виждаме навсякъде компютри с изключение в статистиките за производителността".

да се проявяват със значителни лагове. За илюстрация може да служи например заместването на механичните двигатели с електродвигатели в производството. Въпреки че този процес започва още в края на XIX век, влиянието върху производителността в САЩ се е почувствало осезателно не по-рано от началото на XX век (David, 1990, p. 358).

Има основание да се приеме, че и в условията на информационния преврат ще продължат да се наблюдават лагове в нарастването на производителността поради недостатъчно бързата адаптация на организационните и управленските структури на фирмите. От друга страна обаче, аналогията със заместването на механичните двигатели с електродвигатели не може да бъде пълна по отношение на информационната революция предвид на много по-бързото разпространение на компютрите в сравнение с електродвигателите.

От данните в табл. 3 се вижда, че производителността на труда в частния сектор и в неаграрния частен сектор на САЩ е нараснала силно след първата половина на 90-те години. Темпът на прираст за 1996 - 1999 г. е над 3 пъти по-голям в сравнение с този за 1992 - 1995 г., респ той е по-висок в сравнение с 1970 - 1979 г. и плътно се е приближил към средногодишния темп за 1960 - 1969 г. По отношение на преработващата промишленост (вкл. за сектора, произвеждащ предмети за дълготрайна употреба) средногодишните темпове на прираст на производителността на труда за отделните подпериоди, както и за целия период на 90-те години са по-високи в сравнение с 1960 - 1969 г.

Таблица 3

Средногодишни темпове на прираст на производителността на труда в САЩ за 1960-1999 г.¹ (в %)

	1960-1969 г.	1970-1979 г.	1980-1989 г.	1990-1999 г.	1990-1992 г.	1992-1995 г.	1996-1999 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.
Бизнес сектор ²	3.3	1.9	1.7	2.1	2.9	0.7	2.7	2.9	2.2	2.8	3.1
Неаграрен бизнес сектор	2.9	1.8	1.5	2.0	2.8	0.8	2.5	2.7	1.9	2.8	2.9
Преработваща промишленост	2.6	2.6	2.8	4.0	3.7	3.0	5.3	4.0	5.1	4.8	5.9
Трайни предмети за потребление	2.8	3.0	3.2	5.7	3.7	4.7	8.0	5.8	7.1	7.9	9.1
Нетрайни предмети за потребление	2.6	2.2	2.1	2.2	3.3	1.6	2.1	2.5	3.1	1.1	2.0

¹ Производителността на труда е часовата продукция на всички лица; данните за 1999 г. са оценки на личния състав на МВФ.

² Изключени са правителствените и некомерсиалните институции, отчитащи около три четвърти от БВП.

Източник: Бюрото за статистика на труда на САЩ.

Въпреки че на компютърния сектор се пада само 1.2% от общото производство, бързият му ръст е дал тласък за повишаване производителността на труда на неаграрния частен сектор и на целия частен сектор. В други сектори на преработващата промишленост обаче, за разлика от компютърния, ръстът на производителността не е достигнал този от 70-те години, като в някои индустриални отрасли е налице по-нататъшно забавяне на този ръст (World Economic Outlook, IMF, 2000, p. 144).

За внушителния прогрес, постигнат в производителността през втората половина на 90-те години в САЩ, са допринесли три главни фактора:

- определяне на по-ниски стойности на инфлацията от началото на изминалото десетилетие в резултат от подобряване измерването на ценовите дефлатори, което води до по-големи стойности на реалния БВП и на производителността;
- навлизане на американската икономика във входяща циклична фаза на развитие, което също се отразява благоприятно върху динамиката на производителността;
- рязко намаление на цената на компютрите.

Налице е "песимистично" и "оптимистично" виждане в опитите за обяснение на ролята на информационните технологии като важен фактор, влияещ върху производителността. Привържениците и на двата подхода обаче са единни в становището, че все още отсъстват достатъчно надеждни основания за по-категорични изводи.

Разбирането, което изразява песимизъм относно потенциала на новите технологии за значително и бързо повишение на производителността, стига до заключението, че "приблизително половината от прогреса в ръста на производителността от 1995 г. насам отразява ефекти, свързани с измерването на цените и с циклични ефекти, а останалата половина отразява прираста на производителността, имаща за източник само компютърния сектор" (World Economic Outlook, IMF, 2000, p. 144).

Очевидно е, че въпреки скептичното отношение приносът, определян от информационните технологии, е значителен. Друг е въпросът, че между държавите, влизащи в групата на 7-те, освен в САЩ съществен прогрес в производителността спрямо положението през 80-те години се наблюдава само в Германия. Това дава основание за скептицизъм относно реалното разгръщане на технологична революция извън САЩ.

В проучвания на някои икономисти (Sichel, 1999), застъпващи по-оптимистична гледна точка, се набляга на мащабните инвестиции в нови технологии като важен потенциален фактор за повишаване на производителността. Инвестициите в реално изражение в компютри и оборудване са нараснали с годишен темп от 41.8% за 1996-1998 г. при 20.5% за 1990-1995 г. и приблизително с 30% през 70-те и 80-те години. Същевременно чистите основни фондове на компютърния сектор са се увеличили с годишен темп от приблизително 37% през последните години. В

резултат от лавинообразното нарастване на инвестициите в компютри приносът им в увеличаването на общото производство е възлязъл на около 0.35 процентни пункта годишно през 1996-1998 г. Това е почти двойно в сравнение с приноса им в началото на 90-те и е значително повече от постигнатото през 70-те и 80-те години. Компютърната индустрия вече осигурява около 40% от ръста на потенциалната производителност (World Economic Outlook, IMF, 2000, 144-145). И "оптимистите" обаче са наясно, че ефектът от новите технологии върху ръста на БВП и производителността ще продължава да се проявява със значителни лагове, защото внедряването им ще изисква придобиване на нови умения, реорганизация на производствения процес, съкращения на работни места.

Информационният преврат открива шансове за стремително развитие на техническия прогрес и благодарение на това за повишаване на БВП, на производителността и на общественото благосъстояние. Той поражда обаче неравномерност в развитието на новите технологични отрасли, както и в традиционните, увеличавайки в последните безработицата и несигурността за работните места.

Процесите на глобализация и предизвикателствата пред националната икономическа политика

Разглеждайки взаимозависимостта между новите технологии и стопанския растеж, досега бяхме възприели подход, ограничаващ анализа във вътрешни национални рамки. Но такъв подход не е достатъчен, той трябва да бъде разширен, като се вземе под внимание и международният контекст на изследваните проблеми. Конкретно това изисква да се отчитат процесите на глобализацията в световното стопанство.⁸

В икономическата литература глобализацията се схваща двояко: като сближаване на националните икономики в традиционни форми в резултат от засилването на интернационализацията на стопанския живот (на износа и вноса на стоки и услуги, движението на капитала, миграцията на работната сила) и на транснационализацията на производството (увеличаване на броя и дейността на задграничните филиали на корпорациите) (Младенова, 1999). Съдържанието на глобализацията се разбира обаче и по-тясно, за "да се обозначи възникването и интензивирането на една световна комуникационна общност" (Гутман, 2000, с. 2). Именно във втория смисъл взаимозависимостта между разгръщания се информационен преврат и глобализацията изпъква по-ясно. Отнася се за две неразривно свързани страни на един цялостен процес. Информационната революция е основата на появата и усилването на процесите на глобализацията. Благодарение на разрастването на информационните системи, на телекомуникационните

⁸ През последните години тези процеси са предмет на внимание и от български икономисти (Минасян, 1999; Петков, 1999, 2000; Савов, 2000; Николова, 2000).

мрежи и на транснационалните компании се извършва формиране на глобална икономика. Същевременно обаче глоболизиращото се световно стопанство е естествена среда на новата технологична революция. Увеличаването на технологичните продукти и разширяването на иновационната дейност изисква отваряне на пазарите.⁹ Това обаче поставя предизвикателство пред националната икономическа политика на отделните страни, налага приспособяването ѝ към новите реалности, за което няма прости и еднозначни решения.

Глобализацията създава напрежение пред стопанската политика на държавите, но тя запазва сравнително значителен потенциал (особено по-големите от тях) за въздействие върху инвестиционния процес, фундаменталните и приложните научни изследвания, иновационната дейност. Може да се очаква, че поне в обозрима перспектива този потенциал ще се запази, тъй като има основание да се предположи, че глобализацията няма да се развива постоянно с голямо ускорение. От значение е обстоятелството, че нейните мащаби, измервани с помощта на показателя за външната търговия (като общ дял на износа и вноса от БВП по текущи цени), са на равнището от преди Първата световна война (Thompson, 1997; Mateus, 1996). "Това, което е ново, е голямото намаление на транспортните разходи и много по-ефективните телекомуникационни мрежи и компютърна технология" (Mateus, 1996, p. 292).

Предизвикателствата, пред които е изправена националната икономическа политика на развитите страни, произтичат от по-голямата роля на световния пазар като фактор на растежа и заетостта, интензифицирането на конкуренцията на пазарите на труд и на капиталите.

В литературата се съдържат проучвания за възможните ефекти от стимулирането на иновациите чрез субсидиране на сектора за фундаментални изследвания и развойна дейност на национално равнище както при "малка отворена икономика", така и при "интегрирана световна икономика, съставена от няколко големи страни" (Grossman and Helpman, 1992). При първия модел политиката на субсидиране може да доведе до развитие на научните изследвания, но да предизвика негативни последици в отрасли на преработващата промишленост и намаление на общественото благосъстояние. При втория модел потенциалните негативни последици в глобален мащаб могат да се окажат по-големи. "Общо взето, когато една страна субсидира сектора на фундаменталните изследвания и на развойната дейност, това понижава рентабилността на иновациите зад граница. Ако изследванията се свиват в страна със сравнителни предимства в тази дейност, може да последва забавяне на съвкупните (световните) иновации.

⁹ "Един от най-важните изводи в областта на икономическата политика е, че дифузията на технологиите изисква една доста отворена световна система и икономиката най-лесно ще прибере ползите от технологичния прогрес, ако поддържа външна ориентация" (Mateus, 1996, p. 291).

Накрая политиката може да намали световните равнища на благосъстояние” (Grossman and Helpman, 1992, p. 340).

Дори при положение, че подобна политика не доведе до падане на темпа на глобалните иновации в дългосрочен период, страна, изостанала в своето технологично развитие, която се стреми да увеличи дела си в световните научни изследвания, ще трябва да понесе цената за усилията си. “На пръв поглед може да изглежда, че такава политика ще бъде желана, тъй като поражда ръст на националната производителност, който иначе съвсем нямаше да бъде налице. Но в действителност икономическата политика поражда прехосване на световни ресурси поне през периода на технологичното догонване. Неефективността в научните изследвания в световен мащаб означава загуба на световно производство и всяка страна си намира дял в общата загуба. По такъв начин благосъстоянието може да се намали в страната, която субсидира научните изследвания и развойната дейност, дори ако политиката ѝ постига успех в създаване на конкурентна среда за научни изследвания” (Grossman and Helpman, 1992, 340-341).

В глобалната икономика националната стопанска политика, в частност на големите държави, може да оказва по-значително дългосрочно влияние върху научните изследвания, иновационната дейност, външната търговия и специализацията на производството и оттам върху производителността и стопанския растеж. Отнася се обаче за въздействие, което може да генерира както положителни, така и негативни ефекти, да предизвика повишаване или намаляване на статичната и динамичната ефективност на ресурсите

В литературата са разработени модели (Krugman, 1987; Grossman and Helpman, 1991; Young, 1991), в които освен аргументи в подкрепа на откриването на пазарите и свободната търговия, се привеждат и доводи за възможно “легитимиране” на някои форми на държавна намеса. За новите анализи, продължаващи предишните изследвания в тази област, е характерно придържането към определена нееднозначност във вижданията и оценките за ролята на националната икономическа политика. При разглеждането на проблемите на растежа в условията на отварянето на стопанствата Филип Агхиън и Питър Хауит изхождат от презумпцията, че “търговията е полезна за растежа и благосъстоянието” (Aghion, Howitt, 1998, p. 393). Същевременно обаче те не смятат, че “свободната търговия е нужно винаги да бъде разглеждана като недвусмислено добра за дългосрочното благосъстояние” (пак там).

Става ясно, че изследвания, базиращи се на ендеогенни модели, от една страна, не служат за оправдание на прилагането на “интервенционистки търговски политики”. От друга страна, те допускат (при определени условия) за икономически основателно “насърчаването на специализация в сектори, където може да съществуват динамични предимства благодарение на наличие на екстерналии” (Aghion, Howitt, 1998, p. 393). По такъв начин се обосновава практиката на съвместяване на отварянето на икономиките със

съществуване на “интервенционистки индустриални политики”. Но по-пълното изясняване на този голям въпрос с важно значение стои в дневния ред на бъдещите изследвания, в частност във връзка с ролята на технологичните екстерналии.

В търсене на институционална структура на глобалната икономика

Внедряването на информационните системи, телекомуникационните мрежи и транспортните средства са фактор за мащабно увеличаване на международното разделение на труда, специализацията на производството и разширяването на пазарите. Новите форми на техническия прогрес са голям потенциален източник за генериране на самоподдържащи се положителни ефекти (“virtuous circles”) по отношение нарастването на производителността и стопанския растеж. Ефективното оползотворяване на тези възможности изисква да бъдат осъществени значителни промени в съществуващата институционална структура на световната икономика. Това е необходимо, за да се противодейства на развитието на две главни неблагоприятни тенденции, проявяващи се с особена сила през последните десетилетия: първо, драстичното увеличение на разрыва в икономическите равнища (измерван с БВП на човек от населението) на развитите и най-бедните развиващи се страни и второ, нарастването на неустойчивостта в международната финансова сфера.

За създаването на условия за стабилно развитие на глобалната икономика ключова роля играе реформирането и изграждането на нова международна валутна система. Нейното развитие както в условията на златния стандарт, така и след него – между двете световни войни и след Втората световна война, показва, че тя е регулиращият механизъм, оказващ силно влияние върху външната търговия и движението на капиталовите потоци, върху разпределението и използването на стопанските ресурси в статичен и динамичен аспект.

При фиксираните паритети, функциониращи в условията на Бретън Уудската система, беше налице ограничаване на свободното движение на капиталите, което е фактор за намаляване на валутните спекулации. Но тази система не съответстваше на изискването за създаване на глобален икономически ред, имащо за предпоставка откриването на всички пазари – както на пазарите на стоки и услуги, на работната сила, така и на валутните и финансовите пазари. Последвалото по-късно през 60-те години възстановяване на движението на капиталите се превърна в ахилесова пета на Бретън Уудската система и ускори нейното разпадане.

Премахването на ограниченията върху движението на капиталовите потоци от много страни през 80-те години - процес, който продължи да се развива и през 90-те години, доведе до засилване на нестабилността на

международната финансова сфера.¹⁰ Трябва да се има предвид обаче, че “самият международен поток на капитал ... беше в голяма степен улеснен от техническия прогрес в информационните и телекомуникационни технологии” (World Economic Outlook, IMF, 2000, p. 58).

От примера на САЩ най-ясно се вижда, че стремителното разрастване на високотехнологичните отрасли поражда чувствително повишаване на очакваните печалби, което от своя страна предизвиква силно надценяване на курса на акциите им, води до прекомерно “надуване на балона” и до опасност от неговото спукване. По такъв начин самото развитие на реалния сектор на “новата икономика” се превръща в източник на генериране на неустойчивост във финансовата сфера в големи мащаби. Спадът, отбелязан в петък на 14 април 2000 г. на фондовата борса в Ню Йорк, е рекорден. Технологичният индекс Nasdaq се понижи с 10%, а само за една седмица с 25%. Рязко се обезцени и индексът Dow Jones. Мащабите от новите загуби от обезценяването на акции отстъпват на тези, регистрирани по време на “голямата депресия” от 1929 г. и на борсовия крах от 1987 г., но въпреки това отново се заговори за “черен петък”. Силно нарасналата взаимозависимост в световното стопанство е благотворна среда за много бързо предаване по верижен път на възникващите финансови кризи.

Отделните национални икономики са по-податливи отпреди на “заразяване” от финансови сривове отвън. Внезапните приливи и отливи на огромните по мащабите си спекулативни капитали оказват дестабилизиращо въздействие и създават значителни трудности при използването на паричната политика като инструмент за макроикономическа стабилизация на националните правителства. Неблагоприятното развитие в тази област влияе негативно върху световната търговия, а оттам върху икономическия растеж.¹¹

Своеобразието на сегашната ситуация е обусловено от обстоятелството, че глобалната макроикономическа нестабилност се запазва въпреки наличието на ниска инфлация - предпоставка за постигане на “максимален икономически растеж”. Това е така, доколкото ниската инфлация “може също да осигури плодородна почва за нестабилност на пазара на финансовите активи, тъй като тя може да подбужда инвеститорите да поемат прекомерни рискове в търсенията си за високи доходи” (World Economic Outlook, IMF, 1999, p. 8).

¹⁰ “Либерализирането на международните капиталови потоци, особено от развитите пазарни икономики, се съпътстваше през 80-те и 90-те години от значително нарастване на неустойчивостта на финансовите пазари - лихвените проценти, валутните курсове и самите капиталови потоци показват много по-големи колебания, отколкото през 60-те и 70-те години” (Economic Survey of Europe, UN, ECE. New York and Geneva, 1999, 7-8).

¹¹ По данни на генералния секретар на УНКТАД финансовата нестабилност е причинила колапса в ръста на световната търговия приблизително от 10% през 1997 г. на около 3.7% през 1998 г. (Recupero, R. Keynote Address to the High Level Symposium on Trade and Development. WTO, Geneva, 17 March 1999).

По-силно изразените форми на финансова нестабилност в световното стопанство, наблюдавани през последните десетилетия, могат да се превърнат в препятствие за интензивния трансфер на технологии и за глобалния икономически растеж. Затова е разбираемо безпокойствието, проявявано от ръководителите на големите развити държави към съществуващото състояние на нещата, намерението да бъдат въведени правила за функциониране на капиталовите пазари. В този дух е заключителното заявление от юни 2000 г. на Групата на 7-те.¹²

Сърцевината на проблема се състои в осъзнаване необходимостта от изграждане на валутна система, чрез която да се постигне ефективно съчетаване на свободно движение на капитала с някакви форми на контрол върху него. Ако бъдат предприети координирани действия, те могат да доведат до смяна на следвания досега модел на спонтанна глобализация с модел, основан на създаване на институционална структура на глобалната икономика, с оглед да бъде намалена нестабилността на финансовите пазари и да се осигурят условия за устойчив растеж. Реализирането на един такъв проект няма да означава осъществяване просто на мероприятия от техническо естество, а предполага връщане към друга социална философия в духа на визията на Дж. М. Кейнс за реформирания капитализъм, различна от тази на неограничения либерален пазар.

Използвана литература:

Гутман, Г. Глобализация на икономиката: Риск или шанс, Разсъждения през погледа на една европейска индустриална страна, лекция. С., 2000.

Клайн, Л. Нова икономика? - Икономическа мисъл, 2000, N 4.

Капитал, бр. 13, год. IX, 31 март - 6 април 2001.

Мэддисон, А. Економическо развитие в страните на Запада. М., 1967.

Младенова, З. Международна вътрешнофирмена търговия. Варна, ИК "Кръг" ООД, 1999.

Минасян, Г. Глобализация и локални интереси. - Икономическа мисъл, 1999, N1.

Николов, И. Две тези за глобализацията. - Икономическа мисъл, 2000, N 4.

Петков, П. Глобализацията в световното стопанство. - Икономическа мисъл, 1999, N 4.

Петков, П. Някои тенденции в световното стопанство. - Икономическа мисъл, 2000, N 3.

Савов, Ст. За по-голям реализъм в оценката на международния стопански ред. - Икономическа мисъл, 2000, N 1.

¹² През март т.г. директорът на МВФ Хорст Кьолер оповести намерението за създаване на департамент за международните капиталови пазари. Според изразеното становище от Стенли Фишър, вторият по ранг ръководител на МВФ, с дейността на този нов орган се свързва възможността от предотвратяване на финансови кризи (Капитал, 2001, с. 28).

Информационная революция, глобализация и экономический рост

Стюарт, Т. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций - В: Новая постиндустриальная волна на Западе, Антология. Под редакцией В.Л. Иноземцева. М., "Академика", 1999.

Aghion, P., P. Howitt. Endogenous Growth Theory. Cambridge Massachusetts, The MIT Press, 1998.

David, F. The Dynamo and The Computer: An Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox. - The American Economic Review, May 1990.

Dosi, G. et al. Technical Change and Economic Theory. London and New York, 1988.

Economic Survey of Europe, UN, ECE. New York and Geneva, 1999.

European Economy, 1998.

Economic Report of the President, Washington, D.C., 1999, 2001.

Grossman, G., E. Helpman. Innovation and Growth in the Global Economy. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1992.

Guillec, D., P. Ralle. Les nouvelles théories de la croissance, Editions La Decouverte. Paris, 1996.

Krugman, P. The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher Notes on Trade in the Presence of Dynamic Scale Economies. - Journal of Development Economics, 1987, 27, 41-55.

Krugman, P. Rethinking International Trade. Cambridge Massachusetts, The MIT Press, 1990.

Labour, Winter, 1989.

Mansfield, E. Microeconomic Policy and Technological Change - In: Technology and Growth. Conference Proceedings, June 1996, Fuhrer, J., J. Little, Editors, Federal Reserve Bank of Boston.

Mateus, A. Implications of Growth Theory for Macro-Policy: What Have We Learned? - In: Technology and Growth...

Policies for Long-Run Economic Growth. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City. Jackson Hole, Wyoming, August 27-29, 1992.

Rosenberg, N. Uncertainty and Technological Change. - In: Technology and Growth...

Sichel, D. Computers and Aggregate Economic Growth: an Update. - Business Economics, April 1999.

Thompson, G. "Globalization" and the Possibilities for Domestic Economic Policy. - Internationale Politik und Gesellschaft, 1997, N 3.

World Economic Outlook. IMF, Washington, October 1999 and April 2000.

Young, A. Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade. - Quarterly Journal of Economics, 1991, 106(2), 369-406.

28.XII.2000 г.