

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВЕТИ КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ, КАТЕДРА „ИКОНОМИКА“

Дилян Николов Василев

Дългосрочната стагнация

операционализиране на понятието, анализ на проявленията
и формиране на критерии за ранно предупреждение

АВТОРЕФЕРАТ

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

Професионално направление 3.8 „Икономика (Политическа икономика)“

Научен ръководител:
доц. д-р Мариела Ненова-Амар

София

2021 г.

Съдържание

1	Обща характеристика на дисертационния труд	4
1.1	Актуалност на изследването	4
1.2	Цели на изследването	6
1.3	Изследователска теза	9
1.4	Методи за изследване	10
1.5	Приноси на дисертационния труд	10
2	Структура на дисертацията	12
3	Кратко изложение на дисертационния труд	13
3.1	Глава 1 - Теории за икономическия растеж	13
3.1.1	Теории за икономическия растеж	13
3.1.2	Произход на хипотезата за „трайната стагнация”	15
3.2	Глава 2 - Анализ на проявлението на "Трайната стагнация"	
		17
3.2.1	Реален лихвен процент и темп на дългосрочния растеж	17
3.2.2	Естествена (неутралната) лихва (r^*)	19
3.3	Глава 3 - Модел на естествената лихва за икономиката на България	21
3.4	Глава 4 - Формиране на критерии за ранно предупреждение	33
3.5	Заключение	35
4	Публикации на автора свързани с дисертационния труд	41

Дисертационният труд е с общ обем 161 страници, от които въведение, четири глави и заключение – 142 страници; едно приложение – 10 страници и използвана литература – 8 страници. В подкрепа на изложението са включени 8 таблици и 40 графики. Библиографията включва 102 източника, от които 7 на български език.

Авторът е задочен докторант в катедра „Икономика“ към Стопански факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

1 Обща характеристика на дисертационния труд

1.1 Актуалност на изследването

Теорията на дългосрочната или „трайната“ стагнация предизвика интензивен академичен дебат през последните няколко години, подхранвана от опасенията на множество значими икономисти относно бъдещия темп на нарастване на водещите икономики в света. Липсата на връщане към темповете на нарастване на БВП в много страни към предкризисните нива от периода преди 2007-2008 г. предизвикаха съществена дискусия относно това какви са факторите на икономическия растеж в краткосрочен и дългосрочен план и дали все още може да се разчита на общоприетите теоретични постановки, които са в обращение от средата на XX век. Например, в САЩ според Л. Самърс, преди Световната финансова криза от 2007 – 2008 година при наличие на прекомерно стимулираща монетарна политика на Федералния резерв и икономика очевидно формираща надценени активи („балони“) в САЩ, нито инфлацията е отбелязала значимо повишение, нито безработицата се е свила съществено. С други думи, не е имало видим позитивен шок от страна на съвкупното търсене. Това означава, че най-вероятното обяснение е понижението на дългосрочния потенциален БВП.

Реалността на икономическото възстановяване след глобалната финансова криза (2008-2009 г.) показва, че възстановяването е много по-бавно, по-колебливо и силно зависимо дори от малки корекции в пакетите от мерки за стимулиране. Т.е. обичайните стимули на паричната политика, които бяха използвани години наред от водещите централни банки, както и фискалните стимули във водещите икономики по света произведоха в най-добрия до случай противоречиви и само частично успешни резултати по активирането на икономическата активност спрямо позна-

тите ни исторически стандарти от предходни кризи. Подтиснатите нива на потенциалния продукт извикват различни хипотези за обяснението им като влошена демография, по-слаб напредък на иновациите, които могат да имат трансформиращ ефект върху производителността на труда или по-слаба склонност на фирмите да инвестират поради постепенна олигополизация на цели сектори от икономиката

Ако се приеме хипотезата на Л. Самърс, че потенциалният продукт е трайно понижен, то тогава и нивото на естествения лихвен процент¹ е вероятно трайно понижено поради структурно определена растяща склонност за спестяване и намаляващата склонност за инвестиране. Разбирането на понятието за естествения лихвен процент има ключово значение и отношение към теорията за трайната стагнация. Практиката на инфлационно таргетиране сред водещите централни банки и използването на имплицитни или експлицитни монетарни правила налага съответните централни банки да формират разбиране за текущото ниво на естествените лихвени проценти. Литературата по въпроса приема схващането, че естествената лихва е такова ниво на реалните лихвени проценти, което не причинява нито повишение, нито понижение на инфлацията при напълно гъвкави цени. Теоретично, ако отсъстват шокове върху съвкупното търсене, а цените са гъвкави, то може да се предположи, че в дългосрочен план (изчиствайки колебанията на номиналните лихвени проценти и инфлацията), реалните лихви ще се стремят към някакъв равновесен или натурален реален лихвен процент. Следователно, реални лихвени проценти, които са по-високи или по-ниски от естествените, биха потиснали или стимулирали икономическия растеж.

¹Естествен, равновесен, лихвен процент на Виксел. Позовавайки се на шведския икономист Кнут Виксел, се приема, че реалния лихвен процент, който балансира спестяванията и инвестициите при пълна заетост, е „естествен“ реален лихвен процент

1.2 Цели на изследването

Целите на настоящата дисертация могат да бъдат обособени в три категории: операционализиране на понятието „трайна стагнация“ т.е. да разкрием същността на понятието, анализ на проявленията му и формиране на критерии за ранно предупреждение.

1. Операционализирането на понятието *трайна стагнация* означава да се вникне в неговите научни характеристики, за да не се възприема като метафора, а като научна концепция, която има своя дефиниция и съставни характеристики.
2. Анализът на проявленията на трайната стагнация представлява емпирично изследване на тези негови характеристики, които могат да служат за индикатори на практическото му проявление в реалността.
3. Формирането на индикатори за ранно предупреждение има за цел да отсее, на базата на вече операционализираното понятие и емпирика до момента, онези измерими в реалността носители на неговите физически характеристики, които ще ни помогнат да го проследим и измерим като факт.

- **Цел: операционализиране на понятието "Трайна стагнация".**

За да постигнем целта на операционализиране на понятието, ще пристъпим към решаването на няколко задачи:

1. *Обзор на теориите за икономически растеж.*

Основните принципи на теориите за икономически растеж са ключов елемент и изходна база за разбирането на теорията на „трайната стагнация“. За целта е направен обзор на икономическите теории

на растежа, които имат пряко отношение към разбирането на теорията за „трайната стагнация“. Основната идея е, че факторите *отговорни* за икономическия растеж са същите, които предизвикват и състоянието на трайна стагнация.

2. *Анализ на еволюцията на разбирането на това понятие;*

При появата си понятието трайна стагнация не е съвсем точно дефинирано като научна категория, която подлежи на задълбочено изследване. В него има вложен освен чисто икономически смисъл, така и доза метафора, политически наратив и малко идеология, което означава че авторите, които го използват в литературата влагат в него различен смисъл и значение.

3. *Изследване на теоретичните аспекти на понятието ”Трайна стагнация”, неговия произход и влияние върху развитието на икономическата мисъл през ХХ век;*

Понятието трайна стагнация става постепенно част от теоретичния апарат на икономическата наука сравнително бавно и постепенно чрез дефинирането му като теоретичен конструкт от серия значими икономисти в рамките на повече от 80 години.

4. *Обзор и преглед на литературата.*

Аналитичен, сравнителен и исторически преглед на научната литература по въпросите на трайната стагнация.

● **Цел 2: Анализ на проявлението:**

Задачи:

1. *Изследване на факторите влияещи на връзката между реалната лихва и нормата на дългосрочния икономически растеж;*

Съгласно икономическата теория, не номиналните, а реалните лихвени проценти са факторът с най-значимо влияние върху решенията на икономическите агенти за това, къде е равновесието между спестяване/инвестиции и потребление. Концепцията за реалните

лихвени проценти още от самото си появяване в разработките на Фишер, през 20-те и 30-те години на XX век се явява спорна и недостатъчно доказана по емпиричен път хипотеза. Изследването на връзката между потенциалния растеж и реалната лихва има за цел да определи наличието или липсата на зависимост между двете променливи.

2. Изследване на модели за оценка на проявленията.

Научната литература по въпросите за трайната стагнация се приема сравнително консенсусно, че основополагащият индикатор и сигнал за ситуация на трайната стагнация е пониженото ниво на т.нар. естествен лихвен процент. В този смисъл, моделите за оценка на проявлението на трайната стагнация са модели за оценка на естествената лихва, която като ненаблюдаема променлива е необходимо да бъде оценена посредством модел. Въпреки многообразието на модели за оценка на естествения лихвен процент и количеството литература по въпроса един от най-разпространените е този на Лаубах и Уилямс, който ще представим в детайли.

3. Моделиране на естествената лихва за икономиката на България

Чрез модификация на модела на Лаубах и Уилямс (2003) с цел отразяване на специфичните особености на българската икономика ще направим оценка на естествения лихвен процент за българската икономика. За тази цел, трябва да преодолеем липсата на някои данни като инфлационните очаквания на българските потребители за да дефинираме *ex ante* реалния лихвен процент в българската икономика. На базата на получените резултати, разглеждаме хипотеза за уязвимост на българската икономика към състояние на „трайна стагнация” и валидираме допусканията на модела за оценка на естествената лихва чрез включването им в хипотетично правило на Тейлър за българската икономика.

- **Цел 3: Формиране на критерии за ранно предупреждение**

Ако понижението на естествения лихвен процент е това, което причинява „трайната стагнация“, то търсенето на индикатори за ранно предупреждение е от ключово значение за предотвратяване на подобен неблагоприятен сценарии.

1.3 Изследователска теза

„Трайната стагнация“ е понятие тръгнало като метафора на едно опасение, че когато факторите, които движат растежа на една икономика в дългосрочен план се изчерпат или плавно угаснат, то растежа става анемичен, а стимулите неефективни.

Основната теза на дисертацията е, че факторите, които в дългосрочен план определят темпа на икономически растеж в дадена икономика, са същите, които причиняват и плавно преминаване в състояние на „трайна стагнация“.

За развитите икономики, които формират границата на иновативността, тези фактори са забавянето на инвестициите и имплементирането на новото познание в технологии повишаващи производителността на труда.

В догонващите икономики (като българската), които не са достигнали границата на иновативността, факторите обуславящи икономическия растеж в дългосрочен план като производителността на труда, са силно екзогенни, но влошаващата се демографска картина в много от тях постепенно влошава перспективите пред растежа и създава условия за влизане в „трайна стагнация“.

Обект на изследването

Обект на изследването е трайната стагнация, като хипотеза обясняваща дълги периоди на слаб икономически растеж.

Предмет на изследването

Предмет на изследването са теоретичните и практически аспекти на трайната стагнация, нейните движещи фактори и ключови характеристики като естествения лихвен процент.

1.4 Методи за изследване

В първата глава са ползвани методи на анализ на литературата чрез проследяване на историческата ѝ еволюция. В глава 2 е анализирана връзката между реалните лихвени проценти и темпа на икономическия растеж чрез OLS регресии за съответните исторически под-периоди. В глава 3 методите на изследване са статистически и иконометрични, като по отношение на оценката на модела на естествения лихвен процент за българската икономика е ползван полуструктурен иконометричен state-space модел за оценка на ненаблюдаеми променливи.

1.5 Приноси на дисертационния труд

Дисертационния труд има принос по отношение на литературата по темата като проследява връзката между теориите за икономическия растеж и концепцията за трайната стагнация. Проследената еволюция на понятието за трайна стагнация е обвързано с появата и развитието на теориите за икономическия растеж и е в тясна връзка с тях. Освен това, систематично е изследвано понятието за трайна стагнация, като е направен опит то да бъде поставено в полето на научните концепции

на макроикономиката, а не да бъде разбирано като метафора, като идеологически наратив или публицистична конструкция. В допълнение е проследена еволюцията на понятието естествена лихва в опит да анализира исторически множеството интерпретации и противоречиви схващания какво точно означава.

Изследвана е връзката между реалния лихвен процент, темпа на нарастване на потенциалния продукт и динамиката на естествената лихва. Направеният емпиричен анализ на много дълъг ред от данни за 17 развити държави не предостави ясно доказателство за директното и неоспоримо влияние на реалните лихвени проценти върху темпа на нарастване на съвкупния продукт. Поради тази причина, икономическата наука възприема, че не реалния лихвен процент, а една ненаблюдаема променлива, като естествения лихвен процент, има капацитета да обясни в по-голяма степен динамиката на потенциалния продукт в дългосрочен план. Тъй като всеки модел борави с ограничен набор от променливи, които да представят сложната реалност на заобикалящия свят, то в получените резултати винаги има вградена известна несигурност. Въпреки огромното количество опити на много изследователи моделиращи естествения лихвен процент в различни модели, да свият тази несигурност около получените резултати, напредъкът е сравнително малък.

Основният принос на дисертационния труд е в модифицирането и прилагането на модела на Лаубах и Уилямс за малка отворена икономика, която е в процес на догонване на тези икономики, които формират т.нар „граница на иновативността”. Приносът на дисертационния труд в тази част, е в това, че оцененият (моделно) естествен лихвен процент за България, е постфактум валидиран с различни методи на проверка. По този начин считаме, че е преодоляна съществена трудност при моделирането на ненаблюдаемата променлива - естествен лихвен процент, а именно широкия коридор на несигурност на резултата. Именно тази

несигурност, която литературата по въпроса посочва, че не може да бъде преодоляна вътре в модела, може да бъде понижена вторично, като резултатите се валидират постфактум с косвени методи.

2 Структура на дисертацията

Дисертацията е структурирана в четири глави, увод и заключение. Добавено е и Приложение А с детайли по допълнителната разработка на количественото остойностяване на инфлационните очаквания за българската икономика.

Глава 1, прави обзор на теориите за икономическия растеж като изходна база за разбирането на понятието "трайна стагнация". Освен това, в тази глава е направен последователен исторически преглед на появата и развитието на идеята на понятието в рамките в годините след появата му до наши дни.

Глава 2 описва връзката между реален лихвен процент и темп на дългосрочния растеж. Тъй като липсват достатъчно емпирични доказателства за връзка между реален лихвен процент и темпа на дългосрочния икономически растеж, е разгледана хипотезата за естествения лихвен процент и връзката между отклонението на реалния от естествения лихвен процент като основен движещ фактор за стимулиране на инфлацията и растежа. Освен това, в тази глава е представен детайлно моделът на Лаубах и Уилямс относно оценката на естествения лихвен процент за САЩ.

Глава 3 представя модел за оценка на естествения лихвен процент за българската икономика на базата на модела на Лаубах и Уилямс, но със съществени модификации, които да вземат под внимание специфичните характеристики на българската икономика.

Глава 4 анализира индикатори за ранно предупреждение по отношение на факторите водещи до състояние на "трайна стагнация".

Дисертацията завършва със заключение, което резюмира, че дълбокия и комплексен характер на концепцията за „трайната стагнация“ прави трудно тя да бъде дебатирана консистентно и съответно да ѝ се намери адекватен рационален отговор под формата на мерки на паричната, фискалната политика както и чрез провеждането на адекватни структурни реформи.

3 Кратко изложение на дисертационния труд

3.1 Глава 1 - Теории за икономическия растеж

В Глава 1 е направен преглед на произхода на понятието „трайна стагнация“, неговото развитие в исторически план, както и на академичния дебат през последните години по темата. Акцентирано е върху дебата по отношение на моделирането на естествените лихвени проценти и на факторите, допринасящи за исторически ниските номинални и реални лихвени проценти в много от развитите икономики. Разгледани са съществените структурни характеристики, обуславящи забавянето на икономическия растеж във водещи развити икономики в Европа, както и в САЩ и Япония.

3.1.1 Теории за икономическия растеж

Основните принципи на теориите за икономическия растеж са ключов елемент и изходна база за разбирането на теорията на „трайната стагнация“. За да направим настоящия обзор на икономическите теории на растежа, ще се спрем избирателно на три основни ключови модела на икономическия растеж, които имат пряко отношение към разбирането на теорията за „трайната стагнация“. Въпреки множеството приноси, допълнения и доработки направени от серия икономисти по темата, моделите на Харод и Домар, Солоу и Ромер остават крайъгълни камъни

по пътя на икономическата логика обясняваща икономическия растеж.

На първо място, икономическата наука приема, че съвременното разбиране на икономическия растеж започва с моделите на (Domar 1946) и (Harrod 1960), които в последствие биват цитирани обобщено като модел на Харод и Домар. Според този модел, който по същество се базира на теорията на Кейнс, съвкупните спестявания са в основата на икономическия растеж. Ако имаме затворена икономика при пълна заетост, в която всяка спестена единица се превръща в инвестиция ($S=I$), то нормата на икономически растеж ще се определя от склонността на икономическите агенти да спестяват/инвестират част от дохода си.

Един от най-цитираните модели обясняващи икономическия растеж в дългосрочен план е този на Робърт Солоу². (Solow 1956) (Solow 1957). Той има неокласически характер и е доминиращият подход на икономистите анализ на проблемите с дългосрочния растеж за целия период от средата на 50- то до 80-те години на ХХ в. Моделът се базира на неокласическа производствена функция $Y(t) = A(t).F[K(t); L(t)]$. В този модел растежът на съвкупното производство се определя от три фактора: физически капитал (K), труд (L) и (A) технология/иновации (или обща факторна производителност).

Пол Ромер (Romer 1986), (Romer 1989), създава теория, която обяснява дългосрочния растеж в икономиката чрез увеличаване на производителността на ресурсите чрез натрупване на знание и нови технологии. На практика, съвкупният продукт на глава от населението може да расте неограничено, а възвращаемостта на капитала може да се увеличава. Новото познание (иновации, технологии, усъвършенстване на човешкия капитал) което, според модела на Ромер ((Romer 1990) Endogenous Technological Change) е основен фактор за дългосрочен растеж, е резултат от инвестиции в научно-развойна дейност.

²Т Суон прави добавки, които в литературата се наричат обобщено модел на Солоу-Суон

3.1.2 Произход на хипотезата за „трайната стагнация”

Терминът „трайна стагнация” е използван за пръв път от Алвин Хансен през 30-те години в няколко негови публикации (Alvin H Hansen 1934), (Alvin Harvey Hansen и др. 1938), (Alvin H Hansen 1939). Основното в тях е опасението, че САЩ вече достигат до границата на усвояването на територията на средния запад, която до момента в изисквала и много публични и частни инвестиции и по този начин е поддържала стабилен икономически растеж при пълна заетост в продължение на няколко десетилетия. Тъй като тази граница е достигната, то този ключов двигател на икономическия растеж предстои да изгасне и по този начин да забави икономическия растеж до нива близки до застой. Второто опасение на А. Хансен е в това, че темпът на нарастване на населението на САЩ през 30-те години на ХХ-ти век осезаемо се забавя спрямо историческите стандарти, което предполага по-малък прираст на частните инвестиции и съответно по-малко съвкупно търсене. Т.е. екстензивният характер на икономическия растеж вече не е така възможен, а иновациите и нововъведенията в икономиката вече не са така силно изискващи инвестиции в основен капитал както е било през периода на последните сто години. В своето обръщение към колегите от Американската икономическа асоциация през 1939 година той артикулира съвсем ясно, че САЩ са изправени пред ситуация на забавящ се темп на растеж на населението, което от своя страна ще доведе до по-малко инвестиции. Това означава, че ще трябва да разчитат все повече на напредъка в технологиите, за да могат частните инвестиции да поддържат пълна заетост.

През ноември 2013 г. Л. Самърс (Summers 2013) предизвика силна полемика след изказването си на форум на Международния Валутен Фонд (МВФ), в което той посочи, че единственото разумно обяснение за твърде бавното възстановяване в САЩ, а и в други развити икономики на фона на колосалните монетарни и фискални стимули е хипотезата за

трайна стагнация и то във нейния първоначален замисъл така както е изложена за пръв път от Алвин Хансен през 30-те години на XX век. Повод за това му дават и наблюденията, че преди Световната финансова криза от 2007 – 2008 година при наличие на силно стимулираща монетарна политика на Федералния резерв и икономика очевидно формираща надценени активи (*"балони"*) в САЩ, нито инфлацията е отбелязала значимо повишение, нито безработицата се е свила съществено, нито натоварването на капацитета на американската икономика е било необичайно високо. Според Самърс, основният фактор за наблюдаваната разлика между прогноза и реалност е в понижението на естествения реален лихвен процент в икономиката поради структурно определена растящата склонност за спестяване и намаляващата склонност за инвестиране. Резултатът е, че прекомерните спестявания потискат потреблението, и намаляват растежа и инфлацията, а новия баланс между спестяванията и инвестициите се получава при значително по-ниски реални лихвени проценти. Този аргумент е точно в стила на А. Хансен от 30-те години тъй като комбинира в себе си няколко основни структурни промени като намаляващата раждаемост, понижението на релативните цени на инвестиционните стоки, нарастващото доходно неравенство. Ефектът от тези структурни промени проличава в понижението на естествения лихвен процент. Значението на естествения лихвен процент за икономиката произтича от това, че съдържа в себе си информация за реалното търсене и предлагане на спестявания и е ключов елемент за определяне на лихвената и изобщо паричната политика водена от централните банки.

Много от т.нар. развити икономики генерират икономически растеж на базата на собствени иновации, които в дългосрочен план поддържат темпа на растеж на икономиката поради нарастване на производителността на факторите за производство. Иновациите имат много от харак-

теристиките на географските открития защото проправят пътя за множество нови икономически инициативи, които да повишат дълбочината на взаимодействието между икономическите агенти и от тук икономическия растеж. Именно производството на идеи, иновации и технологичен напредък е необходимото, но не и достатъчно условие за излизането от капана на стагниращия растеж. Много по-важно е какво забавя инкорпорирането на тези иновации във факторната производителност на фирмите.

3.2 Глава 2 - Анализ на проявлението на "Трайната стагнация"

В тази глава е разгледана връзката между реалния лихвен процент, темпа на нарастване на потенциалния продукт и динамиката на естествената лихва. Освен това, проследява еволюцията на понятието естествена лихва в опит да анализира исторически множеството интерпретации и противоречиви схващания какво точно означава.

Направено е детайлно представяне и анализ на характеристиките на модела на Лаубах и Уилямс, считан за един от най-популярните в тази област, както и на други модели.

3.2.1 Реален лихвен процент и темп на дългосрочния растеж

Отношението между реалния лихвен процент и темпа на дългосрочния растеж рядко предизвиква вниманието на икономистите тъй като не представлява значим злободневен проблем, криза и или внезапен шок от страна на търсенето, който да бъде подобаващо адресиран от мерките на паричната или фискална политика. Реалният лихвен процент вместо това, е теоретичен конструкт, който влиза като съставна част в моделите на икономическия растеж на Солоу, Рамзи и Даймънд. Тези модели, ко-

ито сами по себе си са високо стилизирани и абстрактно формулирани, имат за цел, да моделират схващането за икономическия растеж отвъд краткосрочния цикъл в дългосрочен план и поради това боравят с известно опростяване на детайлите за изведат основното - факторите за растеж в дългосрочен хоризонт. (Bliss 1999)

Моделът на Солоу показва, че повишението на нормата на спестяванията (като дял от произведения продукт) понижава трайно реалния лихвен процент, а повишение на количеството на работната сила и/или производителността на труда - повишава дългосрочно реалния лихвен процент. Тези три фактора могат да бъдат изведени от теоретичния модел на Солоу като ключови по отношение на динамиката и поведението на реалния лихвен процент в дългосрочен план. Именно уточнението „дългосрочен план“ създава практически трудности по отношение на емпиричното потвърждение на тази хипотеза, тъй като дълъг динамичен ред с подобни променливи трудно може да се състави. Една от малкото бази данни, които се считат за сравнително достоверни източници на историческа макроикономическа статистика е Jordà-Schularick-Taylor Macrohistory Database³. Те включват макро и финансови променливи, които покриват 17 развити икономики от 1870 до 2016 г. Използвайки тази база от данни можем да съставим променливи на годишния темп на изменение на реалния БВП на тези 17 страни както и нивото на реалния лихвен процент с цел да проверим наличието и силата на връзката между тези променливи.

Резултатите от направения регресионен анализ на двете променливи за два под-периода, подсказват, че докато в периода 1870-1950 г. връзката в статистически силна, то в периода 1950-2016 г. връзката или отсъства или дори на моменти става положителна. Емпиричните данни за периода 1870 - 1950 г. ясно подсказват наличието на такава отрицателна

³<http://www.macrohistory.net/data/>

връзка, която е валидна въпреки значителната волатилност на данните в периодите на двете световни войни. Този факт добавя аргументи в полза твърдението на Солоу, чиято теория се появява през 50-те години на XX век.

Изводът, който може да бъде направен от изнесените факти е, че емпиричните данни, наблюдения и динамика на реалния икономически растеж и реалния лихвен процент не дават ясен и категоричен отговор относно това, валидна ли е тази теоретична хипотеза и на практика. Необходимостта от адекватно обяснение за поведението на реалния лихвен процент за периода 1950-2016 г. означава, че са необходими нови подходи за обяснение на наблюдаваните реалности.

Един такъв подход е въвеждането на концепцията за **естествен лихвен процент** и съответно т.нар. *real rate gap* (отклонението на реалния лихвен процент от естествения лихвен процент). Логиката на това ново обяснение е следната: повишението/понижението на реалния лихвен процент не влияе пряко на икономическата активност. Това, което има силата да повлияе е всъщност **отклонението на реалния наблюдаем лихвен процент от естествения лихвен процент**.

3.2.2 Естествена (неутралната) лихва (r^*)

Концепцията за естествената лихва има централно значение за теорията на трайната стагнация, тъй като нейното ниво предопределя, дали реалното съвкупно търсене в икономиката може да бъде стимулирано чрез лихвените проценти. Основният проблем е свързан с това, че тя е ненаблюдаема променлива, необходимо е да се моделира и е зависима както от спецификацията на модела, така и от направените допускания.

Разнопосочните интерпретации на това какво е естествена лихва подхраниха значим академичен дебат през последните десетилетия. Все по-широката практика на инфлационно таргетиране сред водещите цент-

рални банки и използването на имплицитни или експлицитни монетарни правила налага съответните централни банки да формират разбиране за текущото ниво на естествения лихвен процент. Обичайно, концепцията за естествената лихва е важна за тези централни банки, които провеждат политика на инфлационно таргетиране и имат плаващ валутен курс. Например, правилото на Тейлър позволява да се направи опростена аналитична оценка за адекватността на провежданата монетарна политика чрез определяне на краткосрочните лихвени проценти в икономиката. Основополагащ принос за разбирането на натуралните лихви има работата на М. Уудфорд (Woodford и Walsh 2005). Според него, естествения лихвен процент е такова ниво на реалните лихвени проценти, което не причинява нито повишение, нито понижение на инфлацията при напълно гъвкави цени. По този начин естествената лихва има дългосрочен хоризонт и не се влияе от временни циклични колебания на цените и отклоненията от потенциалното производство. Теоретично, ако отсъстват шокове върху съвкупното търсене, а цените са гъвкави може да се предположи, че в дългосрочен план изчиствайки колебанията на номиналните лихвени проценти и инфлацията то реалните лихви се стремят към някакъв равновесен или натурален реален лихвен процент. Следователно, реални лихвени проценти, които са по-високи или по-ниски от натуралните, биха потиснали или стимулирали икономическия растеж.

(Laubach и Williams 2003) използват сравнително опростен макроикономически модел, за да изведат естествената лихва от движенията на БВП. В техният модел, ако реалната федерална фондова лихва е над естествената, паричната политика е рестриктивна, като води до понижение на БВП, а ако е по-ниска от естествената, паричната политика е стимулираща и води до ръст на БВП. В модела си Лаубах и Уилямс определят естествената лихва като реалната лихва по федералните фондове, при която реалният БВП е равен на потенциалния БВП при отсъствие

на преходни шокове върху търсенето. Потенциалният БВП те определят като това ниво на производството, което съвместимо със стабилна инфлация при отсъствие на временни шокове върху предлагането.

Естественият лихвен процент може да варира, тъй като постоянните изменения на съвкупното търсене и предлагане може да преместят пресечната точка.

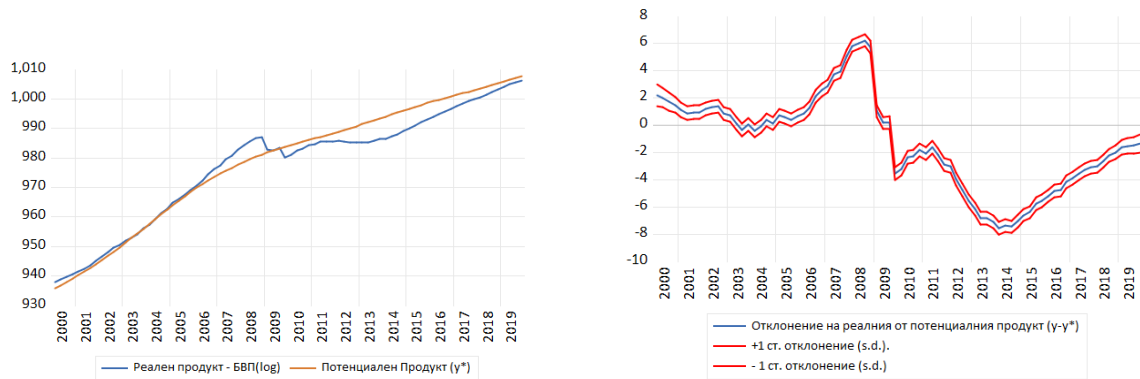
3.3 Глава 3 - Модел на естествената лихва за икономиката на България

Моделът, който предлагаме за оценка и определяне на естествената лихва за българската икономика има за цел да постигне две цели: Първо, да оцени адекватността на монетарните условия т.е. на реалните наблюдаеми лихвени проценти в икономиката без намесата на централната банка спрямо естествените моделно определени такива (т.нар. *real rate gap*). Второ, въпреки оперирането в режим на валутен борд перспективата за членство в Еврозоната поставя въпроса за това, до колко подходящи са били ретроспективно номиналните краткосрочни лихвени нива през последните двадесет години.

За да направим моделна оценка на естествената лихва за българската икономика, ползваме общите принципи на модела на Лаубах и Уилямс (2003) като правим някои необходими модификации отразяващи особеностите на българския случай, а именно малка отворена икономика в режим на валутен борд с фиксиран валутен курс.

Моделната оценка (Фигура 1а) на потенциалния БВП показва, че потенциалният продукт следва бавно-движеща се крива, като цикличните колебания на реалния продукт му влияят и оказват трайно въздействие. Това означава, че в краткосрочен план цикличните колебания на икономиката имат относително слабо въздействие върху потенциала, но по-дълги периоди на растеж или спад могат трайно да му повлияят както в

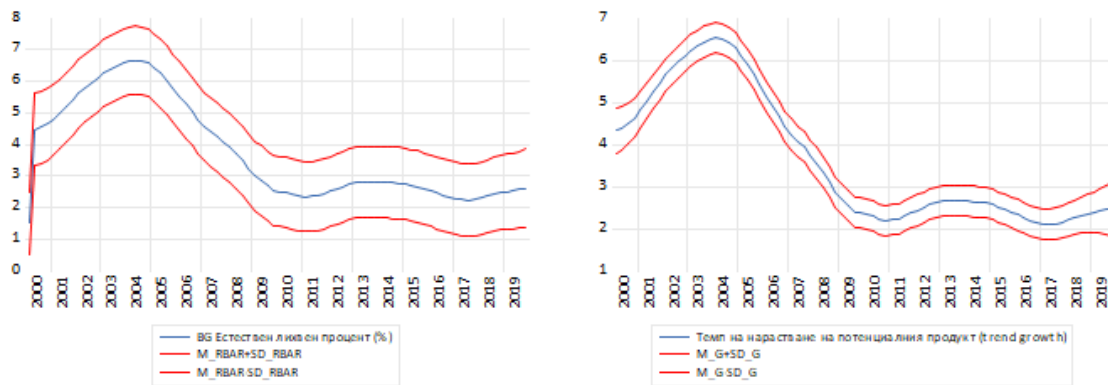
посока повишение така и в посока понижение. Например, за подпериода 2000 до 2004 икономиката е близо до потенциала си въпреки с възстановяването на икономическата криза от 1996-1997 и дълбоката структурна трансформация в резултат на реформите в публичния живот и икономическите политики.



(а) Реален и потенциален БВП (равнище, в логаритъм (logs)) (б) Отклонение на реалния от потенциалния БВП в пр.п.

Фигура 1: Потенциален продукт и отклонение на реалния от потенциалния продукт

До 2004 г. отклонението е *затворено* и в последствие през периода 2004-2008 г. се наблюдава силен икономически растеж благодарение на голям обем ПЧИ (преки чужди инвестиции), нарастване на цените на жилищата и силно благоприятни външни условия, а отклонението се отваря значително и в позитивна посока. През 2008, глобалната финансова криза рязко преобърна положителното отклонение на реалния от потенциалния продукт като то стана отрицателно, а бавното възстановяване след това оказва забавящ ефект върху растежа на потенциалния продукт. Това е период, в който реализираният растеж се задържа устойчиво под потенциалния и само бавно започва да конвергира понижавайки отклонението на реализирания от потенциалния продукт. Едва през 2019 г. реалното представяне на икономиката се доближава до потенциала, практически затваряйки отклонението.

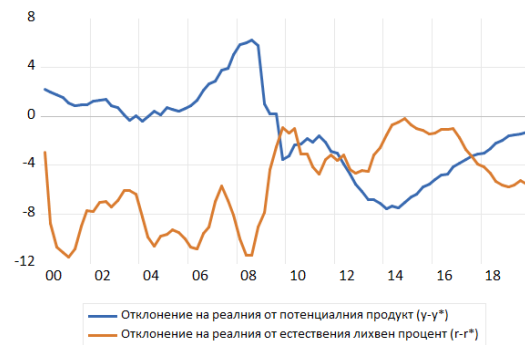
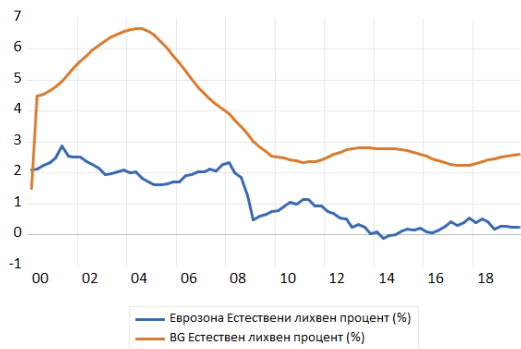


Фигура 2: Темп на растеж на потенциалния продукт (тренд), естествен лихвен процент

Фигура 2 показва нагледно нивото и динамиката на естествената лихва за българската икономика, която има само частично някой сходства с тези в други икономики. На първо място, това е динамичният характер на естествената лихва, т.е. тя не е статична. На второ, коридорът на несигурност относно това до колко моделирането на такава ненаблюдавана величина съдържа в себе си значителна несигурност.

Най-важното наблюдение по отношение на естествената лихва (r^*) за България е, че тя е липсата на низходяща тенденция за целия изследван период. Противно на констатациите от подобни оценки на други (основно развити) икономики като тези на САЩ, Еврозоната, Обединеното кралство и Канада през последните няколко десетилетия, то (r^*) за българската икономика видима низходяща тенденция. Това е ключова разлика и има края връзка с хипотезата за трайната стагнация защото именно низходящия тренд на естествената лихва е ключов аргумент и индикатор за влизането на една икономика в „капана“ на трайната стагнация. Липсата на низходящ тренд на (r^*) изисква специално внимание и обяснение защото на пръв поглед изглежда като нелогично поведение на естествената лихва спрямо тези на други икономики, които се понижават повече или по-малко като група, вероятно

движени от някакъв глобален фактор.



(а) Естествена лихва (r^*) за България и за Ев- (б) Отклонение на реалния от потенци-
розоната и отклонение на реалната от естествената лихва

Фигура 3: Естествена лихва за България и Ев- (ляво), отклоне-
ние на реалния от потенциалния продукт и отклонение на реалната от
естествената лихва (дясно)

Фигура 3а поставя естествената лихва на българската икономика в контекста на тази на Ев-розоната⁴. За да отговорим на въпроса, защо естествената лихва за България не се понижава така както тази на евро-зоната, трябва да се обърнем към дългосрочните фактори на растежа за целия период, който изследваме. Основното обяснение е в това, българската икономика като такава в режим на догонващо развитие и ускорен растеж „внася” производителност чрез активното привличане на ПЧИ, идеи и ноухау, които да укрепят и разширят капиталовата база на икономиката по начин, който позволява на трудовия компонент да произвежда значително по-голям по обем и стойност продукт. В този смисъл моделирането на икономическия растеж като воден до голяма степен от екзогенни фактори се вписва изцяло в моделите близки до тези на Солоу. Характерното за тези модели е това, че производителността е екзогенна променлива и е основополагащ фактор за икономическия растеж в дъл-

⁴Данните за естествената лихва в еврозоната са от (Holston, Laubach и Williams 2016), <https://www.newyorkfed.org/research/policy/rstar>

госрочен план. Икономическата ни история от последните две десетилетия показва, че драстичната икономическа трансформация 1998-2001 г., дълбоки реформи в съвкупното предлагане увеличаващи конкуренцията и конкурентноспособността на определени сектори води до значителни потоци от ПЧИ. Именно преките чуждестранни инвестиции под формата на внос на технологии, капитал и знание увеличиха постепенно производителността на труда и съответно произведения продукт.



Фигура 4: Обща факторна производителност

Източник: Европейска комисия

Фигура 4 показва илюстративно темпа на нарастване на производителността (т.нар. Обща факторна производителност), който е два пъти по-голям от този на Евророната. Например, средногодишния темп на нарастване на ОФП(TFP) за България е близо 1 пр.п., а този на Евророната - 0.5 пр.п. Нарастването на производителността на труда за България е дори още по-голяма докато капиталовия компонент се колебае и изостава по време на кризата от 2008 г. Според К. Ганев (Ganev 2005) изоставането на капиталовия компонент се дължи на слабата ефективност на използването на капитал за производството на стойност през 90-те години и увеличението на ефективността на новия капитал след това.

За целия изследван период естествената лихва за България

r^* гравитира около ниво от 2.5%. Българската икономика като намираща се в догонващ етап на развитие има способността и капацитета да расте с двойно по-бърз темп от тази на Евророната поддържайки дългосрочно двойно по-високи нива на инфлация. Нашият модел на калкулация на реалните лихви (*Ex ante*), показва, че инфлационните очаквания на икономическите агенти варират, но са концентриран около 3.5% средно в дългосрочен план т.е близо два пъти по-високи от целта на за инфлация в еврозоната 2%. Това означава, че хипотетично при провеждането на монетарна политика с целево ниво на инфлация за институция като БНБ би било два пъти по-лесно да постигне такива нива на реалните лихвени проценти, които да имат стимулиращ ефект върху икономиката.

Нивата на естествената лихва сами по себе си обаче, не дават достатъчно информация дали централната банка може или не може да стимулира икономическата активност чрез манипулиране на номиналните лихвени проценти. Ако инфлацията и инфлационните очаквания са закотвени достатъчно високо то централната банка винаги ще успява да постигне отрицателно отклонение на реалната краткосрочна лихва спрямо естествената т.е. т.нар. *real rate gap*, който се явява ключовият движещ фактор на икономическия стимул. Ако централната банка, чрез избор на подходящо ниво на краткосрочната лихва постигне достатъчно голямо негативно отклонение от естествената лихва, то това ще стимулира икономическата активност и инфлацията и ще затвори отклонението на потенциалния спрямо реалния БВП. Фигура 3 илюстрира нагледно, как негативното отклонение на реалната от естествената лихва подкрепя ефективно икономическия растеж и положителното отклонение на реалния от потенциалния продукт в определени периоди. Спецификацията дава много видимо доказателство, че именно способността на централната банка да генерира отрицателно отклонение на реалната от естествената лихва успява да генерира съществен стимул за нарастване

на реалния продукт и съответно инфлация. Например, и двете фигури показват, че в периода 2010-2016 отклонението на реалната от естествената лихва не е достатъчно висока и за това растежа на икономиката и подчертано слаб и анемичен. При внимателен преглед се вижда, че естествената лихва се повишава до силно положителни стойности в периода 2002-2008 г. поради временно увеличение на времевите предпочитания на домакинствата. Именно това повишение успява да отвори отклонението на реалните от естествените лихви значително и да допринесе за икономическия растеж над потенциала т.е. да осигури „прегриване“ на икономиката. Последствията от тази динамика могат да бъдат на практика разпознати в неустойчиво нарастване „балонизиране“ на определени активи като недвижимите имоти, фондовия индекс (Sofix) и най-вече на драстичното увеличение на дефицита по текущата сметка на платежния баланс.

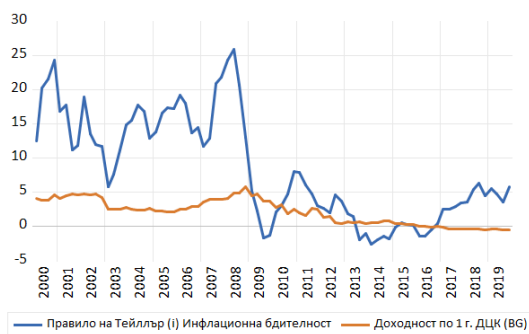
Абсолютните стойности на естествената лихва са нерелевантни като индикатор за определяне на това дали една икономика е в състояние на трайна стагнация и или близо до това тъй като важния и определящ фактор в това дали реалната краткосрочна лихва може да бъде понижена целево под естествената и то в достатъчна степен, за да се повлияе на икономическата активност. Можем да проверим това предположение като приложим хипотетично правило на Тейлър за целия период от 1998.

За да проверим до колко са доверими и реалистични допусканията ни при формирането на модела за естествената лихва за България добавяме оценката, която получихме за естествената лихва в стандартно правило на Тейлър (Taylor 1993):

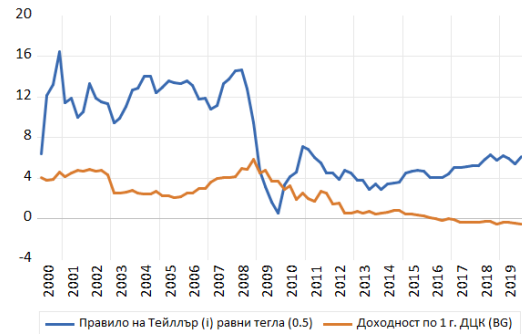
$$i_t = \pi_t + r_t^* + a_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + a_y(y_t - \bar{y}_t)$$

Като r^* прилагаме оценката на естествената лихва за България, която получихме по-горе, като отклонение на реалния от потенциалния продукт използваме отклонението от тренда на растежа \bar{y}_t също получен в

горния модел, π_t^* са дългосрочните нива на инфлационните очаквания за България оценени по-горе (фиксираме ги на 3.5%), a_y и a_π са равни (0.5). Допълнително на Фигура 5а добавяме за сравнение и вариант на теглата като поставяме по-голяма тежест на инфлацията $a_\pi = 1.5$ отколкото на отклонението на реалния от потенциалния продукт $a_y = 0.5$.



(а) $a_\pi = 1.5$ и $a_y = 0.5$



(б) $a_\pi = 0.5$ и $a_y = 0.5$

Фигура 5: Номинална краткосрочна лихва в % и лихва базирана на правило на Тейлър

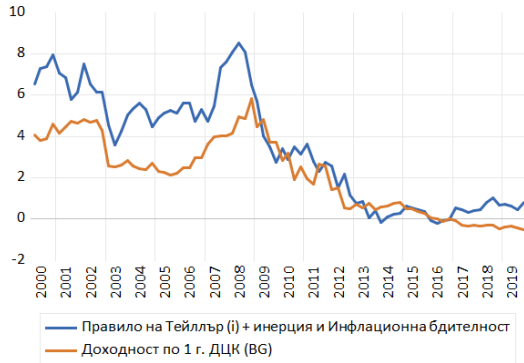
В приложената спецификация на правилото на Тейлър не поставяме съзнателно никакви ограничения или коефициенти за инерция, за да можем да оценим поведението на променливите в чист вид. Т. е. каква е препоръчаната от правилото номинална краткосрочна лихва и да я сравним с реализираната на практика. И двата варианта на спецификацията показват, че в периода 2000-2008 г. краткосрочната номинална лихва е значително по-стимулираща (т.е. по-ниска) спрямо "препоръчаната" като по този начин икономическия растеж е подкрепен по начин, който го ускорява над потенциала, а инфлацията се повишава над хипотетичната цел от 3.5%. В следващия под-период 2012-2016 г. двете спецификации показват различни резултати по отношение на "препоръката" за краткосрочна лихва. Фигура 5а показва, че ако централната банка е по-бдителна по отношение на инфлацията, то тя би трябвало да понижи краткосроч-

ната номинална лихва още повече, за да постигне целта си за инфлацията. Трябва да се отбележи, че споменатият подпериод българската икономика преживя силно забавяне на икономическия растеж дори кратка стагнация и дефлация. Именно този подпериод разкрива ясно и фактологично, че ако централната банка, не може да понижи достатъчно лихвите и да осигури съществено негативно отклонение на реалната от естествената лихва, то съвкупното търсене и предлагане намират нов баланс, но при понижен икономически растеж. Фигура 5б показва ситуация, в която централната банка е еднакво загрижена както за инфлацията, така и за икономическия растеж съответно загубата на благосъстояние. В тази ситуация краткосрочните лихви са много близо до препоръчаните в подпериода 2012-2016 г., но са малко по-стимулиращи след това. В този случай, обратно на предходната Фигура, показва, че в периода 2017-2019 г. българската икономика показва леки признаци на прегряване тъй като "препоръчаните" лихви са близо до нулевата граница.

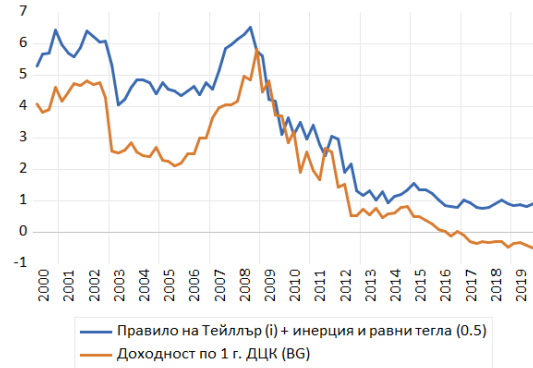
Една централна банка, за да постигне целта си за инфлация не би могла практически да поддържа силно волатилни или често променяеми краткосрочни лихвени проценти тъй като това би разстроило значително функционирането на междубанковите пазари и изобщо на финансовите пазари. Поради това, спецификациите на правилото на Тейлър биват модифицирани, за да включват компонент представляващ **инерция** на динамиката на краткосрочните лихви определяни от централната банка т.е. на постепенно и плавно променяне на краткосрочните лихви при необходимост. (виж. (Clarida, Gali и Gertler 2000), (Rudebusch 2005), (Driffill и Rotondi 2007)). Инерцията въплъщава разбирането, че съществуват дълги и несигурни забавяния при трансмисията на новите лихвени проценти през тъканта на икономиката и е необходимо да се избегнат резките колебания в икономическата активност известни като "тръгниспри" ('stop-and-go' policies). В икономическата литература показателят

за инерция ρ обичайно се поставя с коефициент 0.8.

$$i_t = \rho(i_{t-1}) + (1 - \rho)[(\pi_t + r_t^* + a_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + a_y(y_t - \bar{y}_t))]$$



(а) $\rho=0.8$ $a_\pi=1.5$ и $a_y=0.5$



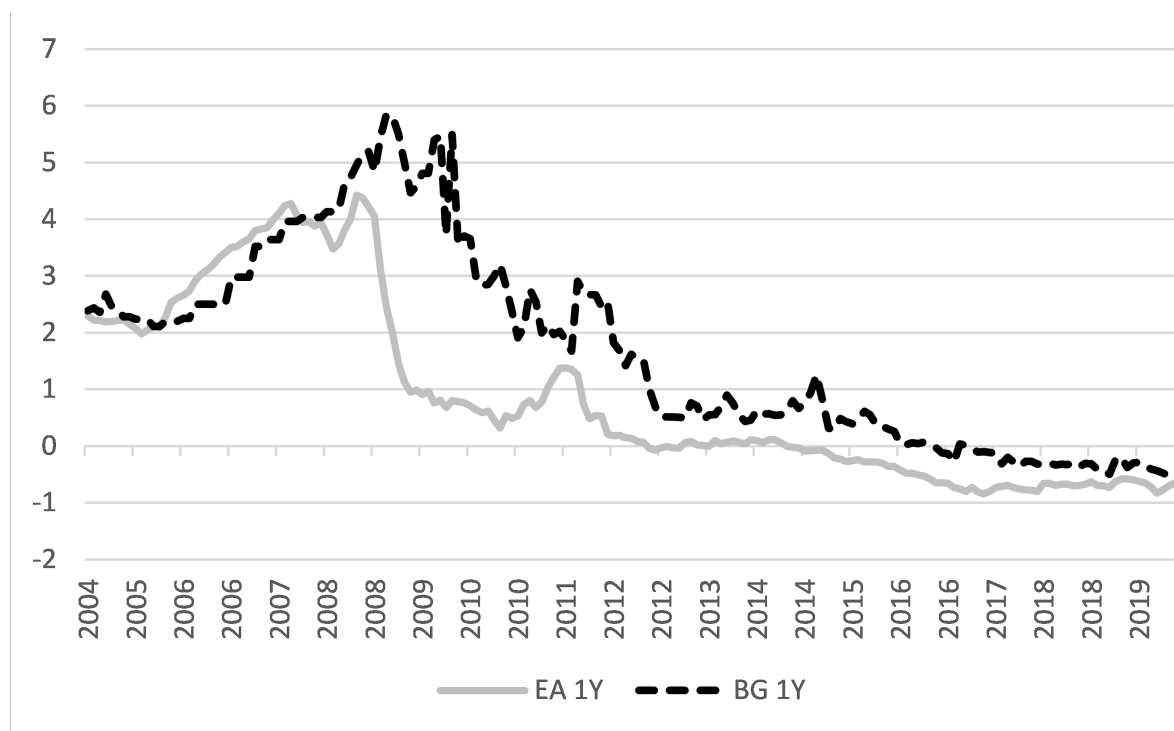
(б) $\rho=0.8$ $a_\pi = 0.5$ и $a_y = 0.5$

Фигура 6: Номинални О/Н лихви (БНБ) в % и Лихви по правило на Тейлър с инерция

Фигура 6 представя две спецификации на правилото на Тейлър, този път с добавен компонент за инерция $\rho = 0.8$. Двете спецификации отново са във вариант на монетарна политика с равни тегла между инфлацията и отклонението на реалния от потенциалния продукт (Фигура 6а) и вариант на по-голямо внимание към инфлацията (Фигура 6б). Интерпретацията на резултатите е силно подобна на Фигура 5, като варианта на правило на Тейлър с равни тегла (Фигура 6б) описва относително точно най-вероятния отговор на БНБ ако функционираше в режим на инфлационно таргетиране. Въпреки, че разработихме хипотетично правило на Тейлър за българската икономика в (What if) тест при режим на инфлационно таргетиране, резултатите показват, че краткосрочните номинални лихви пазарно определени без намесата на БНБ не се различават значително от това, което препоръчва правилото на Тейлър т.е. БНБ си следвала много подобна монетарна политика дори и в ситуация на инфлационно таргетиране.

Краткосрочните лихви на паричния пазар в България са изцяло па-

зарно формиращи на база на търсенето и предлагането на ликвидност от банките без каквато и да било намеса на БНБ на този пазар.



Source: Eurostat

Фигура 7: Краткосрочни лихви на паричния пазар O/N

Фигура 7 показва, че нивата на краткосрочни лихви на паричния пазар в еврозоната, които са силно доминирани от политиката на ЕЦБ чрез трансмисията на фиксирания валутен курс (Minea и Rault 2008) и силната двустранна търговия (Nenova, Ivanov и Ivanova 2019), определят в много голяма степен нивата на краткосрочните лихви на българския паричен пазар. Периодите на осезателни отклонения се дължат на това, че лихвите определяни свободно на междубанковия пазар в България съдържат в себе си премия за ликвидност и кредитен риск, който в стресови ситуации може да попречи на адекватната интерпретация на данните. Освен това междубанковия пазар на необезпечени депозити е фрагментиран⁵ и недостатъчно дълбок в различните матуритетни подсектори. Банковата система като цяло произвежда излишъци от ликвид-

⁵Фрагментацията се изразява в това, че в структурно отношение банките, които са подразде-

ност, които не се използват за задълбочаване на междубанковия пазар, а се трансферират към т.нар. „майки“.

Фигура 7 показва още, че влиянието на ЕЦБ при манипулирането на краткосрочните лихви в Еврозоната има силни и съществени ефекти за България, и че лихвите на българския паричен пазар се движат в унисон с тези на Еврозоната. Това на практика означава, че поради фиксирания валутен курс и силната търговска интеграция ако (теоретично) БНБ следваше *собствена* монетарна политика, не би се отклонила практически по никакъв начин от тази провеждана от ЕЦБ.

Направената от нас оценка показва, че противно на наблюдаваното в някои развити икономики като САЩ и Еврозоната, естествения лихвен процент в България не показва тенденция за плавно понижение, т.е. икономиката не е застрашена от влизане в парадигмата на „трайна стагнация“. Това се дължи основно на екзогенния характер на растежа на производителността на българската икономика. Като икономика с капацитет за догонващ и ускорен растеж за последните двадесет години икономиката на България расте основно благодарение на нарастването на производителността, чиито растеж компенсира негативния ефект от влошената демографска картина. За да валидизираме надеждността на направените допускания, разглеждаме хипотетичен случай на провеждането на политика на инфлационно таргетиране вместо режим на валутен борд. За целта оценяваме моделно инфлационните очаквания на домакинствата и симулираме правило на Тейлър. Резултатите показват, че дори формирани изцяло на пазарна основа краткосрочните лихви в България гравитират около тези, които БНБ би определяла в ситуация на инфлационно таргетиране. Това означава, че краткосрочните лихви в България ще продължат да бъдат под косвеното (в последствие и директно) влияние на лихвите определяни от ЕЦБ без каквото и да било вло-

ления, клонове или собственост на чужди големи банкови групи регулират необходимостта си от краткосрочно ликвидност чрез тях (т.нар. „банки майки“), а не на междубанковия пазар в България

шаване на текущите монетарни условия в българската икономика. Дори напротив, тъй като инфлационните очаквания на българските домакинства са по-високи от тези в Евророната, то поддържаните от ЕЦБ лихвени проценти (ако се базираме на историческия опит по-стимулиращи от тези, които БНБ (теоретично) би поддържала с цел постигане на ценова стабилност).

3.4 Глава 4 - Формиране на критерии за ранно предупреждение

Факторите, които могат да предизвикат състояние на икономиката, което можем да наречем „трайна стагнация“ могат да бъдат практически изследвани, дефинирани и измерени чрез стандартните методи на макроикономическите изследвания. На пръв поглед, в идеята за индикатори за ранно предупреждение по отношение на състоянието на „трайна стагнация“ има известно противоречие тъй като ключовият сигнал идва от една (по дефиниция) бавно движеща се променлива като естествената реална лихва в икономиката. Например в САЩ, нивото на естествената лихва⁶ спада от приблизително 3 % през 80-те години до близо 0 % през 2010 г. Т.е. отнело е три до четири десетилетия за да измине това „разстояние“ и да се реализира на практика. Самата идея за фактори за ранно предупреждение обичайно се използва за изчисляване на вероятността от настъпването на определени кризисни/катастрофични събития като банкови кризи, внезапни рецесии и резки шокове, свързани със съвкупното търсене. За разлика обаче от внезапно настъпващите събития, теорията за трайната стагнация се занимава с процеси, които настъпват сравнително бавно и на пръв поглед незабележимо на фона на „крещящите“ реакции на пазарните участници по отношение на описаните колебания на икономиката. По своя характер, дебатът за „трайната стаг-

⁶ Според резултатите на модел на Лаубах и Уилямс (<https://www.newyorkfed.org/research/policy/rstar>)

нация” прилича до голяма степен на този за климатичните изменения и глобалното затопляне, необходимо е да се оценят бавно настъпващи изменения с дълбок и всеобхватен характер, които обаче имат слабо ежедневно/краткосрочно проявление. Трайната стагнация започва с бавното угасване на основните двигатели на дългосрочния икономически растеж. На първо място, това са демографските характеристики на населението, които имат пряко отношение към количеството на работната сила в икономиката, а също така и към качеството. На второ място, засяга по-комплексния проблем с производителността на труда и факторите, които ѝ влияят.

В Глава 3 на дисертацията направихме извод, че българската икономика **към момента** не покрива критериите за влизане в състояние на трайна стагнация тъй като потенциалния продукт, инфлационните очаквания и най-вече нивото на естествения лихвен процент са достатъчно високи оставяйки по този начин достатъчно монетарно пространство за стимулиране на икономиката. Един от факторите, които трайно могат да променят тази оптимистична перспектива е негативният демографски профил на населението в България и особено на прогнозите за намаляване и застаряване на населението в дългосрочен план. Демографските процеси също са типичен нискочестотен процес, който се развива бавно във времето и не стимулира обществения дебат в полза на непосредствени мерки и политики нито пък евентуални структурни реформи. Тази характеристика обаче, не го прави маловажен тъй като задълбочаващата се демографска криза и свързаните с нея неблагоприятни количествени изменения на трудовия пазар могат да влошат до толкова демографските параметри, че те да достигнат прагови състояния, при които се наблюдава „трайна стагнация”. Промяната на демографския профил на населението има пряка връзка с концепцията на „трайната стагнация”, тъй като задълбочава недостига на работна сила и увеличава склонност-

та на икономическите агенти да спестяват поради по-голямата продължителност на живота.

Българската икономика попада изцяло в хипотезата за негативно влияние на демографските промени върху бъдещия темп на растеж.

За развитите икономики, които формират границата на иновативността, тези фактори са забавянето на инвестициите и имплементирането на новото познание в технологии повишаващи производителността на труда.

В догонващите икономики (като българската), които не са достигнали границата на иновативността, факторите обуславящи икономическия растеж в дългосрочен план като производителността на труда, са силно екзогенни, но влошаващата се демографска картина в много от тях постепенно влошава перспективите пред растежа и създава условия за влизане в „трайна стагнация”

Демографските характеристики на населението, дългосрочните прогнози за неговото изменение и тенденциите и динамиката в темпа на нарастване на производителността на труда имат основна роля за това да се определи дали и колко далеч е една икономика от влизане в състояние на „трайна стагнация”.

3.5 Заключение

Настоящият дисертационен труд си постави няколко цели и задачи свързани със задълбоченото проучване на „трайна стагнация” като научна концепция.

Първата цел, която си поставихме бе, да се операционализира понятието, т.е да се вникне в неговите характеристики като научна концепция. За тази цел бе направен анализ на еволюцията в разбирането за „трайна стагнация” от появата му през 1938 г. и изследване на теоретичните му аспекти. Изводите, до които достигнахме при тази задача са няколко.

Теорията за „трайната стагнация“ започва като едно опасение на Алвин Хансен от 1938 г., че ако двигателите на растежа на една икономика постепенно угаснат, то тя започва да се движи по инерция и влиза в ситуация на трайно забавен икономически растеж. Глобалната финансова криза от 2008-2009 г., както и икономическите предизвикателства в Япония от 90-те години на XX век показват, че теорията за трайната стагнация предстои да бъде верифицирана. Най-силният предупредителен сигнал са близките до (или под) нулевата граница нива на естествената лихва в много от т.нар. развити икономики, дължащи се на влошени демографски перспективи и слабото нарастване на производителността на факторите за производство (труд и капитал). Опитът на Япония показва, че прекаленото уповаване на фискални стимули в дългосрочен план може да поддържа относително приемливи нива на икономически растеж, но това се случва с цената на огромен публичен дълг.

Операционализирането на понятието за трайна стагнация е невъзможно без да се анализира връзката му с теориите за икономическия растеж. В настоящото изследване са събрани доказателства, че „Трайната стагнация“ се предизвиква от бавното отслабване и изгасване на факторите, които определят дългосрочния икономически растеж. За развитите икономики, които формират границата на иновативността, тези фактори са забавянето на инвестициите и на имплементирането на новото познание в технологии повишаващи производителността на труда. Голяма част от тях генерират икономически растеж на базата на собствени иновации, които в дългосрочен план поддържат темпа на растеж на икономиката поради увеличаване на производителността на факторите за производство. Иновациите притежават много от характеристиките на географските открития, защото проправят пътя за редица нови икономически инициативи, които да повишат дълбочината на взаимодействието между икономическите агенти и оттук – икономическия растеж. Именно

производството на идеи, иновации и технологичен напредък е необходимо, но не и достатъчно условие за излизането от капана на стагниращия растеж. Следователно, много важно е да се определи, какво забавя инкорпорирането на тези иновации във факторната производителност на фирмите. В догонващите икономики (като българската), които не са достигнали границата на иновативността, факторите обуславящи икономическия растеж в дългосрочен план като производителността на труда, са силно екзогенни, но влошаващата се демографска картина в много от тях постепенно влошава перспективите пред растежа и създава условия за влизане в „трайна стагнация“. Демографските характеристики на населението, дългосрочните прогнози за неговото изменение, както и тенденциите и динамиката в темпа на нарастване на производителността на труда имат основна роля за това, да се определи, дали и колко далеч е една икономика (развита или догонваща) от влизане в състояние на „трайна стагнация“.

На второ място, дисертационния труд си постави за цел да направи анализ на проявленията на „трайната стагнация“. За тази цел, бе направено емпирично изследване, за много дълъг период от време, на връзката между реалните лихвени проценти и темпа на потенциалния икономически растеж. Емпиричните исторически данни не предоставиха ясно доказателство за директното и неоспоримо влияние на реалните лихвени проценти върху темпа на нарастване на съвкупния продукт. Поради тази причина, считаме, че това е допълнително доказателство за хипотезата, че основополагащият индикатор и сигнал за ситуация на трайната стагнация е пониженото ниво на т.нар. естествен лихвен процент. В този смисъл, моделите за оценка на проявлението на трайната стагнация са модели за оценка на естествения лихвен процент, който като ненаблюдаема променлива е необходимо да бъде оценена посредством модел. Направено бе и детайлно представяне и анализ на характеристиките на

модела на Лаубах и Уилямс, считан за един от най-популярните в тази област, както и на други модели. Тъй като част от анализа на проявленията на трайната стагнация е това, да се провери, дали в една икономика нивото на естествената лихва се понижава трайно, бе направена моделната оценка на естествения лихвен процент (r^*) за България. Това е важен бенчмарк за преценка, дали провежданата парична политика от страна на централната банка е в състояние да генерира растеж спрямо потенциала и инфлация спрямо целевото ниво. Направена е оценка на естествения лихвен процент за икономиката на България като за целта е ползван модела на Лаубах и Уилямс, но са направени промени, които да отразяват специфичните условия на българската икономика, а именно – малка отворена икономика под силната гравитация на икономиката на Евронзоната. Като съществен принос считаме това, че моделът е поставен в контекст от допускания, които да включват ключови параметри като дългосрочен темп на потенциалния растеж, както и да бъде включено вече налично познание и наблюдение за най-вероятното ниво на естествения лихвен процент в състояние на балансиран растеж. Ако тези допускания са реалистични, то и нивото и поведението на естествения лихвен процент ще бъдат реалистични, за да бъдат използвани в моделирането на паричната политика. Но дори с надеждни допускания, модел, който прави оценка на ненаблюдаема променлива, като естествения лихвен процент, съдържа в себе си известна несигурност относно получените резултати. Именно тази несигурност прави трудно приложението на модела на практика в съставянето на мерките на паричната политика. За да преодолеем това затруднение, оцененият (моделно) естествен лихвен процент за България е постфактум валидиран с различни методи на проверка. По този начин считаме, че е преодоляна съществена трудност при моделирането на ненаблюдаеми променливи, а именно широкия коридор на несигурност на резултата. Именно тази несигурност,

която литературата по въпроса показва, че не може да бъде преодоляна вътре в модела, считаме, че може да бъде понижена вторично, като резултатите се валидират постфактум с косвени методи.

Резултатите от оценката на модела показват, че нивото на естествения лихвен процент за България не се понижава трайно. Основното обяснение е в това, българската икономика, като такава в режим на догонващо развитие и ускорен растеж, „внася” производителност чрез активното привличане на ПЧИ, идеи и ноухау, които да укрепят и разширят капиталовата база на икономиката по начин, който позволява на трудовия компонент да произвежда значително по-голям по обем и стойност продукт. В този смисъл моделирането на икономическия растеж като воден до голяма степен от екзогенни фактори се вписва изцяло в моделите близки до тези на Солоу. За целия изследван период естествената лихва за България r^* гравитира около ниво от 2.5%. Българската икономика като намираща се в догонващ етап на развитие има способността и капацитета да расте с двойно по-бърз темп от тази на Евророната поддържайки дългосрочно двойно по-високи нива на инфлация. Това означава, че (хипотетично) монетарното пространство пред БНБ е значително по-голямо спрямо това на ЕЦБ и може да управлява номиналните лихвени проценти по начин, който да стимулира икономиката при необходимост.

На трето място, дисертационния труд си постави за цел да определи индикатори, които имат достатъчно информативна сила, за да сигнализират приближаването на една икономика до състояние на трайна стагнация. Основния резултат в тази част на изследването е, че „трайната стагнация” започва с бавното угасване на основните двигатели на дългосрочния икономически растеж. На първо място, това са демографските характеристики на населението, които имат пряко отношение към количеството и качеството на работната сила в икономиката, и на второ - това е производителността на труда.

Теорията за трайната стагнация се занимава с процеси, които настъпват сравнително бавно и на пръв поглед незабележимо, но за сметка на това засягат дълбоко и за дълго цели икономики. По своя характер, дебатът за „Трайната стагнация” прилича до голяма степен на този за климатичните изменения и глобалното затопляне, необходимо е да се оценят бавно настъпващи изменения с дълбок и всеобхватен характер, които обаче имат слабо ежедневно/краткосрочно проявление. Именно, дълбокия и комплексен характер на концепцията за трайната стагнация прави трудно тя да бъде дебатирана консистентно и съответно, да ѝ се намери адекватен рационален отговор под формата на мерки на паричната, фискалната политика както и на необходимостта от провеждането на адекватни структурни реформи. Но дори и такъв пакет от реформи да бъде направен, а структурните проблеми да бъдат адресирани адекватно, то той ще адресира само влошените перспективи пред производителността на труда. Негативен шок върху демографските характеристики на населението има трайни и практически необратими последствия за икономиката и бъдещия темп на растеж. Тема за следващи изследвания е това, дали понижението на естествения лихвен процент сигнализира за съществени структурни проблеми на икономиката, които да могат да бъдат решени само с дълбоки структурни реформи.

4 Публикации на автора свързани с дисертационния труд

1. Международна научна конференция на тема „Икономически предизвикателства: миграция, глобализация, устойчивост, политики“ 21-22 октомври 2016, VI SESSION, DOCTORAL SCHOOL, 24. Dilyan Vasilev, Longterm Stagnation⁷
2. Международна научна конференция „Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 – технология или идеология“, 2017 г., организирана от Стопанския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, катедра „Икономикс“ на УНСС и Икономическият институт на БАН, ДОКТОРАНТСКА ШКОЛА, SECULAR STAGNATION – TERMS OF REFERENCE, IMPLICATIONS ANALYSIS AND EARLY WARNING SIGNS. (стр. 20)
3. „Трета докторантска конференция – Млади изследователи“, 27 февруари 2020 г., национална конференция организирана от СУ „Св. Климент Охридски“. в панела "Стопанство, предприемачество и ИТ"⁸. Презентация: „Трайната стагнация – идея от миналото, предизвикателство за бъдещето. Юбилейна конференция - Just and SMART Transitions, 23 – 24 ноември 2020 г. Статия: „Хоризонти на инфлацията“. Презентация „Хоризонти на инфлацията“
4. Василев, Д. „Трайната стагнация – произход на понятието, преглед на научната литература и същност на академичния дебат“, сп. „Икономическа мисъл“⁹, 2020/бр. 2, стр. 137-158.
5. През октомври 2020 г. е внесена за публикуване в Икономически Изследвания (БАН) „A model of natural interest rate: the case of Bulgaria“. Предстои рецензиране на публикацията и решение на Издателския съвет.
6. Сборник от конференцията: „Трета докторантска конференция – Млади изследователи“, 27 февруари 2020 г., Статия приета за рецензиране „Количествена оценка и стабилизиране на инфлационни очаквания при валутен борд“. Сборник от конференцията: Юбилейна конференция - Just and SMART Transitions, 23 – 24 ноември 2020 г. Статия: „Хоризонти на инфлацията“.

⁷<https://www.uni-sofia.bg/index.php/eng/content/download/164777/1166561/version/1/file/FEBA-UNSS-BAN-JointConferenceProgram2016.pdf>

⁸<https://www.uni-sofia.bg/index.php/bul/layout/set/print/content/view/full/276786>

⁹<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=843387>