

Доц. д-р Юли Радев*

НОВОТО ДИНАМИЧНО НЕРАВНОВЕСИЕ

Поредицата от финансови кризи разклаща сериозно новия консенсус между неокласиците и новокейнсианците относно моделите на динамичното стохастично общо равновесие (ДСОР). Критиките са насочени главно към неадекватната политика на монетарните институции и неспособността на тези модели да предвиждат подобни събития. В последващите дебати относно бъдещето на макроикономическата теория се очертават два подхода: комбиниране на икономически теории в нова, по-свободна, рамка, която игнорира ДСОР-моделите, и критични анализи на недостатъците на тези модели, които ги обогатяват с нови идеи и методически инструменти. Тук е възприет вторият подход. Представени са ДСОР-моделите през нова, невалрасианска версия на динамичното неравновесие. За разлика от неовалрасианското неравновесие в ролята на гравитачен център са поставени не естествените равновесни цени на Смит и Маршал, а естественият лихвен процент на Виксел. Ендогенезирането на капитала дава възможност към модела да се добави проблемът с интертемпоралната координация, който е патологичен за икономиката и води до финансови кризи.¹

JEL: B22; C62; D50; E20

Неовалрасианството и невалрасианството имат един и същи произход и една и съща крайна цел. Разликата е, че второто течение, чиито основоположници са Клауър (1965) и Лейонхуфвуд (1968), се стреми да обоснове Валрасианското равновесие, използвайки кейнсиански аргументи. Неовалрасианската теория на неравновесието представя динамичните равновесни модели, в т.ч. тези на реалния бизнес-цикъл, като равновесна траектория, гравитираща около равновесната писта. Въпреки че е насочена към реалния сектор и приема априори ефективността на финансовите пазари, тази теория е изградена върху няколко солидни постулата. Първо, в основата на неравновесието е поставена

* МГУ „Св. Ив. Рилски“, катедра „Икономика и управление“, radev@bgc.bg

¹ Assoc. Prof. Yuli Radev, PhD. NEW DYNAMIC DISEQUILIBRIUM. *Summary*: The series of financial crises shook seriously the new consensus between neoclassical and new Keynesians on dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) models. The criticisms were directed mainly to inadequate policy of monetary institutions and the inability of these models to foresee similar crises. In the ensuing debate on the future of macroeconomic theory two approaches were outlined: (1) Combination of alternative economic theories in new, free framework that ignores DSGE models; and (2) Critical analysis of the shortcomings of the DSGE models that enrich them with new ideas and methodological instruments. This article belongs to the second approach and presents DSGE models through the lens of new, non-Walrasian's version of the dynamic disequilibrium. Unlike neo-Walrasian disequilibrium, not the natural equilibrium prices of Smith and Marshall, but the natural rate of Wicksell are put in the role of a gravity center. Endogenization of capital allows the model to involve the problem of intertemporal coordination, which is pathological for the economy and leads to financial crises.

„технологията на извършваната търговия”, с други думи, механизмите, по които се организират търговските отношения и следователно се формират количествата и цените на пазарите (Де Врой, 2004, гл. 11-12). Второ, пазарите достигат до временно балансиране съгласно по-слаб критерий за равновесие, като непрекъснато се стремят към равновесие съгласно по-силен, естествен критерий за равновесие. По този начин бизнес-циклите се представят като равновесен феномен, а не като пазарен провал. Трето, динамичното неравновесие, което протича в няколко търговски фази, всъщност представлява приспособяване на по-слабото равновесие към естественото равновесие.²

Новокейнсианските допълнения към моделите на реалния бизнес-цикъл, голяма част от които са насочени към монетарната политика, слагат край на противопоставянето в макроикономиката и обогатяват анализите на динамичното равновесие с такива важни феномени като несъвършената конкуренция, номиналните шокове и инертността на цените. Адаптирането на теорията на Виксел (1898) към ДСОР-моделите дава възможност да се изведе нова, невалрасианска рамка на динамичното неравновесие, която надгражда неовалрасианската теория на неравновесието. В тази рамка ще потърсим отговор на въпроса какво предизвиква финансовите кризи.

След средата на 80-те години на XX век глобалните финансови пазари стават особено летливи, с ценови балони и кризи, протичащи на все по-големи вълни и през все по-кратки интервали. Затова е изненадващо, че точно през този период в макроикономическата наука започва реструктуриране около хипотезата за ефективните пазари от теорията на финансите (Фама, 1970). Рационалните очаквания, ефективната обработка на информацията на пазарите, както и съвършената координация, осъществявана от ценовите механизми, поставят в центъра на макроикономическия дебат бизнес-цикъла. Макар и временно, неокласическите модели на равновесието (Лукас, 1975; Раднер, 1979 и др.) печелят „битката” с кейнсианството, а интересът към валрасианското равновесие оставя микроикономическите фундаменти на макроикономиката на заден план. В разнообразието от емпирични модели на реалния бизнес-цикъл (РБЦ) условията за ефективност се гарантират със статистическата концепция за равновесието, известна като рекурсивно конкурентно равновесие (Мехра, 2006).

Някои алтернативни течения като теорията на транзакционните разходи, институционалната икономика, теориите на договарянето, както и на новокейнсианска вълна в икономика все пак насочват вниманието към информационната асиметрия, времевата несъвместимост на предпочитанията, страничните ефекти и други пазарни несъвършенства, които се изразяват в неуспешна координация на плановете на икономическите агенти.

Паралелно с тях, Де Врой (2002), Запия (2001), Донзели (1998) и др., възраждайки класическите концепции на Смит, Валрас и Маршал в контекста

² Вж. по-подробно Икономическа мисъл, 2011, бр. 2, с. 36-63.

на теориите на динамичното равновесие на Хикс, Линдал и Хайек, представят неовалрасианското равновесие и проблема с координацията на плановете в един по-реалистичен сценарий - на динамичното неравновесие. (Не)популярният превод на У. Джафе (1954) на „*Елементите*“ на Валрас кореспондира напълно с тази идея.³

В началото на 90-те години под влияние на новокейнсианството моделите на РБЦ прерастват в модели на динамичното стохастично общо равновесие. Когато в края на десетилетието към тях са добавени проблемите с времевата несъвместимост и формирането на навици, започва да се говори за нов неокласически синтез (ННС) в икономиката (Гудфренд, Кинг, 1998, с. 25). Подобно на стария неокласически синтез на Хикс и Самуелсън, ННС обединява микро- и макроикономиката в обобщаваща рамка на равновесието, обогатена с някои характерни кейнсиански идеи. Основната цел на този синтез е да представи обща визия на неокласическата и кейнсианската теория за икономиката, в която двата подхода имат собствени роли. РБЦ-моделите показват еволюцията на потенциалния продукт, докато краткотрайните отклонения от този тренд, представени като резултат от бавното приспособяване на цените и заплатите, намират обяснение в механизмите, разработени от новокейнсианството през 80-те години на миналия век.

Както и моделите на РБЦ, ДСОР придава важна роля на реалните шокове в тълкуването на краткотрайните флуктуации. Множество икономически изследвания доказват, че реалните шокове са основен компонент в анализите на бизнес-цикъла, и затова монетарната политика⁴ може да обясни само част от флуктуациите. За разлика от тази традиция обаче ДСОР не приема, че флуктуациите са ефективни и следователно желани, нито че монетарната политика е напълно неефективна. В действителност заради забавеното приспособяване на цените и заплатите по-скоро са нежелани последиците от реалните шокове. Затова, за да намалят изкривяванията на пазарите, монетарните институции са длъжни да интервенират.

ДСОР и ННС се превръщат в консенсусна гледна точка не само заради елегантната теоретична обосновка, но и заради съвместимостта си с емпиричните резултати. Трябва обаче да се отчете фактът, че това се отнася за емпиричните изследвания в условията на стабилно развитие на глобалната икономика, започнало в средата на 80-те години и характеризиращо се с понижена летливост на флуктуациите на бизнес-циклите, ниска инфлация и предвидима политика. В последвалите дебати за финансовите кризи става ясно, че липсващата инфлация през умерения период всъщност е прикривала

³ Години наред валрасианството и *Елементите на чистата икономика* се отъждествяват с превода на производствения модел на Касел (1918).

⁴ Авторът на статията използва термините „монетарна“ за политика и „парични“ за агрегатите в обръщение.

постоянно разрастваща се финансиализация и все по-големите дисбаланси в платежните сметки.

Този факт става причина за сериозни критики на популярната теза за взаимната зависимост между монетарната и финансовата стабилност. Всъщност емпиричните данни потвърждават идеята, че монетарната нестабилност може да причини финансова нестабилност, но интерпретацията на тези данни, както и политическите заключения, формирани на такава основа, могат да бъдат критикувани от различни гледни точки. Например от емпиричните наблюдения не следва изводът, че неочакваните промени в нивото на инфлацията сами по себе си са източник на нестабилност. Нито пък, че финансовите дисбаланси не могат да се развият при ниска или стабилна инфлация. Съжителството на нестабилен бум на пазарите на кредити и активи, от една страна, и ниската и намаляваща инфлация, от друга, може да се обясни с множество фактори. Основната причина, разбира се, е положителната връзка между благоприятните тенденции в предлагането, които в резултат от лесния достъп до външно финансиране понижават ценовото равнище и бума в цените на активите, и оптимистичните оценки на риска.⁵ Комбинацията от нарастващи цени на активите, силен икономически растеж и ниска инфлация може да доведе до прекалено оптимистични очаквания за бъдещето, което генерира разрастване на пазарите на активи и кредити много над нормалното равнище, определено от нивото на увеличаващата се производителност.⁶

Впоследствие критиките са насочени към хипотезата за ефективните пазари и нейните основни допускания, каквито са „белият шум“ и нормалното вероятно разпределение. Според Манделброт (2005) например злоупотребата с тази хипотеза не е позволила на анализаторите и коментаторите да оценят рисковото поведение както на финансовите посредници, така и на техните клиенти. Този недостатък заедно с пренебрежителното отношение към инфлацията на цените на активите, както и систематичните рискове, свързани с действията на централната банка и мониторинговите институции, със сигурност имат основно участие в дестабилизирането на икономическата система (Лейонхуфвуд, 2007).

Според последователите на новокейнсианството не е необходимо да се използва фрактална геометрия или други сложни модели на турбуленцията, за да се идентифицира основният проблем, предизвикал голямата кредитна криза и редица предхождащи я процеси. Това безспорно е *дисбалансът между инвестициите и спестяванията* с всички последици за формирането на бюджетните ограничения и очаквания (Мадзоки, 2014, с. 5). Координацията между инвестиционните решения и спестяванията е дискутирана още от Виксел (1898) и Кейнс

⁵ Други фактори са стабилизационните политики на Запада след кризите през 70-те години на миналия век, които имат положително въздействие както върху очакванията и инфлацията, така и върху доверието в политиката на централната банка по отношение на стабилността на цените.

⁶ Например в условията на нарастващи цени на активите, поддържани от по-силното търсене и оптимистичните очаквания, може да се появи т.нар. самоизграждащ се бум.

(1930, 1936), както и от техните последователи Линдал (1930) и Лундберг (1937). Все пак най-детайлно проблемът е представен в анализа на икономическата теория като проблем на координацията на Хайек (1937). Именно от този анализ Лейонхуфвуд (1968, 1981) заимства наименованието „интертемпорална координация“.⁷ Лейонхуфвуд (1981) представя една логично обоснована теза на неуспешната интертемпорална координация, която все още не е получила признание, главно заради липсата на подходящ математически инструментариум, който да е съвместим с ДСОР-моделите. За съжаление опитите на Тамборини и др. (2014) и Мадзоки (2014) в тази посока влизат в противоречие с неовалрасианските постулати и са връщане назад към статичните (кейнсиански) модели на неравновесието на Патинкин (1965).

Идеята за представяне на съвременните ДСОР-модели през призмата на неравновесието се заражда именно в дебатите за финансовата криза. Неовалрасианската равновесна писта се отъждествява с динамичното стохастично общо равновесие при естествен лихвен процент и естествени равновесни цени. Както в икономика Ароу-Дебрю, свойствената несигурност се застрахова напълно, а поведенческа (несвойствена) несигурност не се проявява.⁸ В началото на всяка търговска фаза пазарите временно се балансират при пазарен лихвен процент и временно равновесни цени. Заради поведенческата несигурност координацията между индивидуалните планове на търговците не е успешна, а временното равновесие не съвпада с естественото равновесие. Неравновесието на стоковите и трудовите пазари всъщност представлява процес на приспособяване на временното към естественото равновесие. Противно на кейнсианските теории на неравновесието (Патинкин, 1965; Клауър, 1965; Лейонхуфвуд, 1968 и др.), в отделната търговска фаза неравновесни сделки не се осъществяват. Така единствено по време на търговската фаза се проявява *tâtonnement*-ът на Валрас. По-голямата част от съвременните ДСОР-модели пренебрегват капитала и поведенческата несигурност на финансовите пазари, допускайки, че *tâtonnement*-ът на Валрас непрекъснато балансира инвестициите и спестяванията.

Трябва да подчертаем, че идеята за неовалрасианско неравновесие не би била възможна без научните анализи на Майкъл Уудфорд, който в началото на миналото десетилетие разработва няколко алтернативни ДСОР-модела, приобщавайки към тях монетарната теория на Кнут Виксел (1898).

В своето най-авторитетно издание „*Лихвите и цените*“ (2003) Уудфорд представя последователно динамичните зависимости между лихвените проценти, ценовото равнище и крайната продукция. Освен че заимства заглавието

⁷ Имайки предвид, че Лейонхуфвуд (1968) описва неравновесието в рамките на една търговска фаза, в контекста на неовалрасианското неравновесие наименованието „интертемпорално“ е много пронацателно.

⁸ Следвайки терминологията в теорията на равновесието на Кас и Шел (1983, с. 194), свойствената несигурност се дължи на икономическите фундаменти (технологията, предпочитанията и благосъстоянието), а поведенческата несигурност е резултат от взаимоотношенията между търговците.

от забележителната теория на монетарната икономика на Виксел (1898), основният аспект в приноса на Уудфорд е преоткриването на ролята на номиналния (или „естествения“) лихвен процент, дефиниран в условията на общо равновесие и пълно разпределение на ресурсите, като опорна точка в базирания върху правила монетарна политика.⁹ Както ще коментираме по-нататък, Уудфорд все пак не се доверява напълно на теорията на Виксел. Това е и една от причините извън дефинираното от него равновесие да останат някои характерни проблеми, свързани с координацията на индивидуалните планове и проявата на поведенческа несигурност. Уудфорд не разглежда например проявите на триене (т.е. на транзакционни разходи) на капиталовите пазари, а по този начин и посредническата роля на банките между инвеститорите и спестителите, което е основен стълб в теорията на Виксел. Освен това той не споменава нищо за информационните проблеми. Интертемпоралното неравновесие, което Виксел представя като кумулативен процес¹⁰ и което определя динамиките на новите пари в обръщение, цените и номиналните доходи, също не се дискутира (Бояновски, Тротвайн, 2006, с. 182).

Преодоляването на тези слабости в рамките на динамичното невалрасианско неравновесие дава възможност, от една страна, да се анализират коректно ефектите и зависимостите между финансовите пазари и реалната икономика, а от друга, да се търсят отговори за поведението на глобалната икономика през последните две десетилетия. Във връзка с последното трябва да се има предвид, че проблемът с неуспешната интертемпорална координация е част от функционирането на капиталовите пазари. И тъй като този проблем не може да се разреши на стоковите и трудовите пазари, ДСОР-моделите трябва да ендогенезират капитала. Според Тамборини и др. (2014), ако това не се случи, при несъответствие между спестяванията и инвестициите гъвкавото приспособяване на цените на стоковите и трудовите пазари не само че няма да придвижи икономиката до нейното потенциално равнище, а може сериозно да влоши нещата.

От гледна точка на динамичното неравновесие ендогенезирането на капитала означава, че се нарушава хипотезата за ефективност на финансовите пазари и че проявите на поведенческа несигурност на тези пазари могат да предизвикат дисбаланс между инвестициите и спестяванията. Неуспешната интертемпорална координация е в състояние да предизвика патологични отклонения в икономиката, което поставя под съмнение гравитирането на равновесната траектория около равновесната писта.

⁹ Като убеден ученик на Бьом-Баверк Виксел интегрира теорията на капитала към теорията на общото равновесие на Валрас, акцентирайки върху лихвения процент.

¹⁰ В зависимост от това дали пазарният лихвен процент е по-малък, или по-голям от естествения лихвен процент, индивидуалният производител има мотив да повишава или понижава цената на предлаганата стока. Тъй като това се отнася за по-голямата част от производителите, общото ниво на цените „изненадващо“ се оказва по-високо или по-ниско от очакваното. Започва ново ревизиране на индивидуалните планове, а оттук и кумулативно изменение на цените.

Съвременните ДСОР-модели

Старият и новият неокласически синтез

Новият неокласически синтез реабилитира наименованието (стар) неокласически синтез, с което П. Самуелсън (1951, с. 336) нарича първия консенсус между класическата школа в икономиката и кейнсианството. Началото на този консенсус е интерпретацията на „Обобщаващата теория“ на Кейнс (1936) от Хикс и по-конкретно представеният от него IS-LM-модел (Хикс, 1937). Основният принцип в модела на Хикс е, че пазарната система хипотетично се самостабилизира около равновесието при пълна заетост, но на практика обикновено се достига до неефективни състояния на равновесието при непълна заетост. Такива сценарии се получават в случаите на изключително ликвидни предпочитания на финансовите пазари (ликвидни капани) при силен песимизъм на фирмите, участващи на стоковите пазари (инвестиционни капани), или при бавнопроменящи се заплати на пазара на труда (номинална инертност).

Въпреки че IS-LM-моделът представлява един статичен сравнителен анализ на равновесието при пълна заетост, редица последователи на Кейнс представят непълната заетост като неравновесен феномен.¹¹ Отклонението от равновесието при пълна заетост се изразява в принудителна безработица на пазара на труд. Тя от своя страна изисква фискална и монетарна намеса на държавното управление за стабилизиране на агрегатното търсене.

Първият консенсус успява да сближи кейнсианството само с някои неокласически модели. Опитите за съгласуване на IS-LM-модела със стандартния модел на устойчивия растеж на Солоу (1956) например се оказват неуспешни. Като резултат ликвидните и инвестиционните капани - основните кейнсиански аргументи за непълната заетост, са заменени с концепцията за номиналната инертност. Тъй като номиналната инертност обаче се приема като краткотраен феномен, който рано или късно се преодолява от пазарните сили, икономическият растеж е насочен в самостоятелна аналитична рамка, в която неокласическата теза за маргиналната производителност съвпада с кейнсианската теза за маргиналната ефективност на капитала. Това е първият сигнал, че кейнсианството губи доминиращата си роля.

До 50-те години на XX век IS-LM-моделът все пак е по-скоро успешен. Това до голяма степен се дължи на стабилността на финансовия сектор и миролюбивите взаимоотношения в реалния сектор, които поне в краткосрочен план кореспондират с водещата хипотеза за постоянни цени и заплати. Тук можем да добавим и стабилността на двете криви, които са в основата на провежданите макроикономически политики.

През 60-те години на миналия век и особено към края им, всички макроикономисти вече са съгласни, че IS-LM-моделът не може да представи обща визия за икономиката, а предлагането на пазарите не бива да се пренебрегва

¹¹ Към вече споменатите автори ще добавим Баро и Гросман (1976) и Маленво (1984).

повече, дори в краткосрочен план. Необходимостта от разработването на функция между цената и заплата е решена с кривата на Филипс. Въпреки това липсата на подходящо допускане за очакванията, както и на структурни зависимости, изведени от оптималния начин на взимане на решение на агентите, се превръща в непреодолимо препятствие, което в крайна сметка предизвиква разпадането на стария синтез.

През 70-те години старият неокласически синтез попада под ожесточения обстрел на монетарната и неокласическата „контрареволуция“. Стремещт в модела да се инкорпорира допускането за рационалните очаквания води до заместване на кривата на Филипс с кривата AS на Лукас (1972). Това обаче задълбочава още повече критиките. Използвайки новия компонент, Сарджент и Уолъс (1975) доказват несъвместимостта на $IS-LM$ -модела с макроикономическите политики и невъзможността му да достига до неефективно равновесие.

В началото на 80-те години на XX век моделът на РБЦ се превръща в основна парадигма на макроикономиката (Кидланд и Прескот, 1982). Неговите най-важни характеристики са допусканията за интертемпорално оптимизационно поведение на икономическите агенти, конкурентни пазари, както и балансиране на пазарите посредством гъвкави заплати и цени. Хипотезата за рекурсивното конкурентно равновесие изисква цените винаги да са на равновесните си нива, което, разбира се, е вярно при определени допускания. Процесът на достигане до общо равновесие в тази конструкция обаче е напълно пренебрегнат. Независимо дали се приема *tâtonnement*-ът на Валрас, или билатералното договаряне на Еджуърт и Маршал,¹² флуктуациите на продукцията в крайна сметка са резултат от оптималното поведение на икономическите агенти. По този начин теоретичите на РБЦ отхвърлят напълно старата кейнсианска гледна точка, че държавата трябва да стабилизира агрегатното търсене. Точно обратното, те твърдят, че проблемите с динамичната несъвместимост превръщат действията за стабилизиране на продукцията и цените, ако не в неефективни, то поне в неефикасни (Баро, Гордън, 1983).

Въпреки че е елегантен и удобен за работа, РБЦ-моделът също показва слабости в различни аспекти. На първо място ще посочим, че се пренебрегват ограниченията в поведението на икономическите агенти, в т.ч. такива, свързани с търговията, балансирането на пазарите, въвеждането на нови технологии, пазарната структура и др. Освен това моделът не отчита някои важни характеристики не само на стоковите пазари, но и на тези на труд и капитал. В стандартната рамка на РБЦ движещата сила на бизнес-циклите са технологичните шокове, измервани с остатъка на Солоу.¹³ Според критиците тази мярка на технологичните промени е погрешна по няколко причини. Първо, тя се определя на базата на допускането, че всички производствени фактори са напълно анга-

¹² Вж. по-подробно Икономическа мисъл, 2011, бр. 2, с. 39.

¹³ Онази част от технологичния шок, която не се дължи на капитала и труда.

жирани. Второ, както твърди Манкю (1989), тя често води до свръхлетливост на производителността и дори до технологичен регрес, каквито на практика са невъзможни. И трето, остатъкът на Солоу не може да се дефинира прецизно при значими циклични вариации в използването на даден производствен фактор. Друг важен недостатък на РБЦ-модела е, че той е силно процикличен, което предполага ясна положителна корелация между технологията и заетостта (Стадлер, 1994), докато емпиричните изследвания показват негативна корелация, клоняща към нула (Франсис и Рами, 2005).

Всички тези недостатъци на РБЦ-модела дават повод отново да се дискутира необходимостта от представянето на основните макроикономически феномени на базата на правдоподобни микроикономически принципи (Стиглиц, 1991). От появата си през 90-те години на XX век новокейнсианското течение постоянно се опитва да отмести вниманието от моделите, в които цените се приемат като даденост, към такива, в които фирмите са стратегически играчи. Това ново течение продължава да използва основните инструменти на неокласическата макроикономика - потребителите, работниците и фирмите са рационални, всички участници са способни да взимат оптимални решения, а пазарите винаги се балансират. Крайните резултати от новите модели обаче следват кейнсианските тенденции - на агрегатно ниво в икономиката има действащи мултипликатори; икономическите флукутации не са оптимални по Парето; намерите на правителството в контрола на бизнес-циклите могат да бъдат ефективни.

Несъвършената конкуренция е ключово допускане в новокейнсианските модели (Диксит и Стиглиц, 1977; Бланшар и Киотаки, 1987). То осигурява нови възможности за въздействие на монетарната политика, но и показва как повишението на крайния продукт може да подобри общественото благосъстояние. Освен това способността на агрегатното търсене винаги да посреща агрегатното предлагане не се приема, а се доказва на базата на допълнителни условия. Такива условия са изискванията домакинствата да притежават фирмите и във всеки период да получават като доход част от техните печалби. Не се проявяват също и характерните ефекти от разпределението на произведения продукт, както и инфлационни разриви, които в комбинация с първите водят до още по-големи инфлационни разриви. И накрая, допускането, че фирмите и домакинствата са с рационални очаквания за произведения продукт и инфлационните разриви, превръща оптималните планове в самоосъществяващи се, поне в краткосрочен план. При тези условия разривите в продукцията и инфлацията не влияят върху придобиването, обработката и използването на информацията в процеса на прогнозиране, затова поведенческа несигурност не се проявява.

Несъвършената конкуренция сама по себе си не променя класическото правило за неутралност на парите,¹⁴ но в комбинация с други „изкривявания”

¹⁴ Уудфорд (2003) използва допускането за монополистична конкурентна система с гъвкави цени, в която растежът на производството не се отличава съществено от този в съвършено конкурентната

може да генерира потенциални реални ефекти (Фишер, 1977; Тейлър, 1979). Номинална инертност на стоковите пазари всъщност е най-важната предпоставка за генериране на субоптимално равновесие в тази структура. Инерционното приспособяване на цената се въвежда с цел максимизиращите печалбите си фирми да отговорят на смущенията, влияещи върху маргиналните разходи, като изберат дали да приспособяват цената, или количеството от крайния продукт (Уудфорд, 2003, гл. 3). Тези и други инерционни компоненти, известни още като разходи за менюто, обикновено са екзогенно зададени.¹⁵

През последните петнадесет години непрекъснато се правят опити за приобщаване на всички посочени новокейнсиански характеристики към модела на ДСОР. В комбинираните модели производителите определят оптималните цени според очакваната крива на пазарното търсене. В популярната ценова рамка на Калво (1983) например съществува разрыв между оптималната и действителната цена. Въпреки това пазарът продължава да е балансиран, тъй като се допуска, че производителят предлага количества, които пазарът търси на действителната цена. Все пак допускането за номинална инертност в модела предполага, че въпреки динамичното оптимално поведение на икономическите агенти в случай на неочакван шок не всички пазари се балансират. По този начин бавнопроменящите се цени могат да обяснят субоптималните флуктуации на крайния продукт и да придадат значима роля на монетарната политика в съкращаването на загубите на благополучие. Последният елемент се въвежда в модела, след като Тейлър (1993) представя поведението на централните банки посредством обикновен механизъм на обратна връзка. Впоследствие се появи цяла вълна в икономическата литература, посветена на правилото на Тейлър. В тези изследвания чрез т.нар. функция на реакцията централната банка приспособява ключовите лихвени проценти така, че да отговори на отклоненията на инфлацията и продукта от целевите им нива.

Неовикселианството в ДСОР-моделите

В края на 90-те години на XX век почти всички макроикономисти използват структура с три компонента: интертемпорална оптимизация; несъвършена конкуренция и номинална инертност (Бланшар, 1997). Точно тази комбинация носи етикета „нов неокласически синтез“ (Гудфренд и Кинг, 1998) или „ННС триъгълник“ (Тамборини и др., 2014). По аналогия с предшестващия го *IS-LM-AS*-модел, новият обобщаващ модел на общото равновесие може да се опише като *IS-AS-MP*, или система от три уравнения, определящи разрывите в крайния продукт, инфлацията и съответно лихвените проценти. Интертемпоралната *IS* крива се извежда от РБЦ-модела, след което се комбинира с функцията на

система, и дефинира т.нар. естествено ниво на крайния продукт. Това ниво, а оттук и моделът с несъвършена конкуренция и напълно гъвкави цени, служи като отправна точка за оценка на загубите на благосъстоянието, натрупани от бавнопроменящите се цени.

¹⁵ Според алтернативния подход на Акерлоф и Йелън (1985) за номиналната инертност бариерите пред приспособяването на цените се дължат на наличието на „квазирационалност“.

агрегатното предлагане, представена от кривата на Филипс с очаквания (*AS*), а към тях се добавя функцията на реакцията за монетарната политика (*MP*), най-често представена от правилото на Тейлър (Бояновски, Тротвайн, 2006).

Подобна рамка в своите модели използват Кларида и др. (1999), Ромер (2000) и др., но най-авторитетно и последователно тя е представена от Майкъл Уудфорд (2003, 2004, 2009). Както посочихме, той не само систематизира детайлите на базовия модел, но и очертава няколко алтернативи за по-нататъшното му развитие. *Именно ДСОР-моделът с ендогенно детерминиран капитал на Уудфорд е най-подходящата съвременна версия на невалрасианското равновесие.*

Въпреки респекта към научния подход на Виксел Уудфорд изказва съмнения, че оригиналната викселианска теория може да осигури основа за какъвто и да е количествен анализ, в който участва модерната централна банка (Уудфорд, 2003, с. 5). Уудфорд очевидно има предвид не толкова разминаването между старомодните методи на Виксел и съвременните иконометрични техники, а несъвместимостта на тази теория с интертемпоралната рамка на общото равновесие. Според него теорията на монетарната политика задължително трябва да се вписва в тази рамка. Старата теория на Виксел не отговаря на съвременните изисквания, защото ѝ липсват детайлни микрооснови (Уудфорд, 2003, с. 6). Все пак Уудфорд смята, че единната рамка, в която се анализират бизнес-циклите и растежът едновременно и която се основава на принципите на Валрас, не бива да изключва кейнсианската цел за моделиране на структурата на краткосрочните динамики на агрегатните величини. Напротив, само комбинацията от двете постановки дава възможност да се конструира и анализира динамичен модел на общото равновесие, който представя реалистично и краткосрочните, и дългосрочните ефекти на икономическите смущения (Уудфорд, 2009, с. 276). Водещата роля на теорията на Уудфорд в академичните и политическите дебати относно монетарната политика, поне до началото на Голямата рецесия, всъщност доказва силата на това невалрасианско твърдение.

Голяма част от коментаторите и анализаторите приемат базовата версия на модела на Уудфорд (2003) без ендогенно детерминиран капитал. В този модел агрегатното търсене се състои само от потребление. Или както отбелязва Уудфорд (2003, с. 243): „Моделът се абстрахира от ефектите, които измененията на частните разходи (в т.ч. тези, определяни като инвестиционни разходи в националните счетоводни отчети) оказват върху производствения капацитет на икономиката.” В крайна сметка моделът представя всички частни разходи като инвестиции на потребителите в краткотрайни активи. Според Уудфорд така се опростява анализът на ефектите от лихвените проценти върху агрегатното търсене, но се хвърля сянка на съмнение върху коректността на направените изводи. Променящите се инвестиционни разходи играят важна роля както (общо) за бизнес-флуктуациите, така и (конкретно) за трансмисионния механизъм на монетарната политика. Затова базовият модел на Уудфорд се лишава от някои от основните предимства на РБЦ-моделите като интертемпорално

ралната им природа и анализа на предлагането. В базовия модел проблемът с интертемпоралната координация между бъдещото потребление (спестяванията) и бъдещото производство (инвестициите) просто не съществува. Остава единствено проблемът с *интратемпоралната* координация между текущите стойности на агрегатното търсене и агрегатното предлагане, който във всеки времеви момент се разрешава от пазарната спот ценова система. Както заявяват Кинг и Ребело (2000) обаче, без процеса на инвестиране и акумулиране на капитал не е възможно да се обясни начинът, по който икономиката отговаря на шоковете.

Въпреки критичните коментари моделите без ендогенно детерминиран капитал имат своите предимства. По този повод Лейдлър (2009) отбелязва, че пропусъкът на инвестициите в някои ДСОР-моделите е отличителна черта на монетаризма, който напълно се абстрахира от тях, за да опише флукуациите на номиналния доход. Освен това в моделите, приемащи механизма на бавно-променящи се цени, ендогенезирането на инвестициите повишава до нереалистични нива летливостта на ендогенните променливи. Причината е, че измененията в номиналните лихвени проценти последователно се превръщат в промени на реалните лихвени проценти, а така се повишава значително летливостта на инвестициите.

Тези теоретични недостатъци могат да се преодолеят, поне отчасти, с колебливата рамка на Калво (1983), която в комбинация със специфични за фирмата инвестиции¹⁶ ендогенезира акумулирането на капитал. Уудфорд (2003, гл. 5; 2004; 2005), Касарес (2002), Свен и Вайнке, (2000) разширяват базовата рамка, добавяйки експлицитно инвестициите в оптимизационния анализ. Вторият вид изследвания все пак не предлагат реалистичен количествен модел на монетарния трансмисионен механизъм, а по-скоро представят обобщаващ анализ на техниките, използвани в алтернативните оптимизационни модели.

Критики към ДСОР-моделите

Както всички теоретични модели, така и ДСОР-моделите могат да бъдат критикувани за недостатъчна логическа обосновааност и/или за достоверност на емпиричните резултати. Последователите на новия неокласически синтез (Бланшар, 2000; Уудфорд, 2009) твърдят, че няма по-коректна методика от ДСОР. Всъщност стратегията на Уудфорд в представянето на тази методика е да се придържа към два основни стълба. Първо, той се опитва в една строга рамка с интертемпорална оптимизация, перспективно поведение и непрекъснато балансирани пазари да възпроизведе едновременно идеята на Виксел за връзка между лихвите и цените и кейнсианската теза за дълготрайни реални ефекти на монетарната политика. Второ, крайната цел е да се изведе не статистически, а

¹⁶ Другият модел, който ендогенезира акумулирането на капитал, допуска рентни пазари. Според Свен и Вайнке (2004) това допускане не кореспондира с рамката на инертните цени.

структурен модел. С други думи, модел, чиито параметри не се променят драматично при промяна на водените политики (Лукас, 1976). Презумпцията за такава стратегия е, че ДСОР-структурата може да представи коректно реалните феномени и паралелно с това, участвайки в анализа на благосъстоянието, да осигури добра микроикономическа основа за процеса на дефиниране на оптималните политически правила. Друга причина е, че РБЦ и ДСОР-моделите са особено подходящи за практически изследвания, защото са доказали, поне в определен етап от времето, своята приложимост. А когато някой от стандартните модели не е в състояние да опише поведението на отделен динамичен ред, към него много лесно може да се добавят допълнителни компоненти (Бланшар и Гали, 2005).

Критиките към ДСОР-моделите най-често се отнасят до някои неясно обосновани аспекти, които водят до сериозни теоретични пропуски и компрометират емпиричните изследвания. По-конкретно става дума за някои *ad hoc* и други недостатъци, които са обект на обсъждане в редица публикации (Бояновски и Тротвайн, 2006; Лейдлър, 2006; Мадзоки, 2013; Тамборини и др., 2014). Част от тези недостатъци могат да бъдат коригирани или избягнати в различните версии на моделите, но други са крайно необходими за извеждането на интертемпоралното равновесие. По-нататък ще коментираме основните въпроси, които се поставят във връзка със структурата на моделите: монетарната обоснованост, номиналната инертност, основните икономически индикатори и агрегатното поведение.

Първо, следвайки чистата кредитна система на Виксел (1898), икономиката на Уудфорд е безкасова, т.е. без директни плащания. А когато към такава икономика се добави изискването за „свършени финансови пазари”, трудно може да се намери теоретично обяснение на монетарния контрол. В литературата по паричното предлагане почти липсват обяснения на причините за съществуването на положително количество пари в рамката на общото равновесие. И докато старият неокласически синтез приема, че паричното предлагане е екзогенно зададена величина, в моделите на Уудфорд липсва каквато и да е теория на ликвидните предпочитания за лихвения процент. Затова въпреки опростените заключения, следващи от тези модели, остават сериозни съмнения, че централната банка е в състояние да контролира реално лихвените проценти и да определя развитието на цените в една безкасова икономика. Както подчертават Бояновски и Тротвайн (2006), в условията на свършено конкурентна среда, със свършени финансови пазари законът на единната цена е в сила, когато други безрискови номинални активи са свършени заместители на парите. Ето защо централната банка не е „*price maker*”, както твърди Уудфорд, а е „*price taker*”. Единственият начин да се осъществи идеята на Уудфорд¹⁷ е,

¹⁷ В действителност идеята на Уудфорд е, че централната банка е поставена в специална ситуация. Тя е емитент на задължения, който обещава да плати само допълненията към своите собствени задължения. Това ѝ дава възможност да фиксира както номиналния лихвен процент върху задълженията си, така и количеството на съществуващите задължения. Такъв сценарий не звучи правдо-

като се допусне, че на финансовите пазари се проявяват различни форми на триене (т.е. характерните транзакционни разходи). Тогава обаче всички останали активи са несвършени заместители на паричната база, а централната банка има възможността да променя нейната цена и количество, както пожелае. Това имплицитно допускане влиза в противоречие с хипотезата на Уудфорд за парични потоци без триене. А от тази хипотезата следва, че централната банка не е способна да контролира лихвения процент.

Второ, механизмите, с които се въвежда номиналната инертност в теорията на Уудфорд, са твърде спорни. Първите модели - от 90-те години на XX век (Манкю, Ромер, 1991), използват механизми за определяне на цената, изведени от теорията на разходите за малкото меню (Манкю, 1985). Според тази теория реалните ефекти на монетарната политика стават забележими едва когато шоковете са със среден размер. В действителност, ако шокът е голям, фирмата ще предпочете да приспособява цените вместо количествата, което води до повишаване на капиталовата наличност. Нещо повече, по всичко личи, че основите, на които е построена теорията на разходите за малкото меню, не са особено устойчиви. Отпечатването на нов каталог изисква само достатъчно данни за стоката в компютъра. Дори обаче да се приемат всички ограничителни условия, те пак не са достатъчни. Не става ясно например защо тази процедура не се използва за всички решения на фирмата, а само за определянето на цената. Освен това емпиричните данни показват, че при прояви на слабо номинално триене се получават единствено инертни цени с неправдоподобни стойности на параметрите (Мадзоки, 2014, с. 17). Вероятно поради изброените причини в почти всички модели, разработени през последните 15 години, се адаптира колебливата рамка на Калво (1983). Въпреки че този механизъм за определяне на цената е нереалистичен и е с нестабилни микрооснови, той обобщава новата гледна точка за паричната теория. Трябва да се има предвид, че рамката на Калво е приемлива в среда с ниска инфлация, докато в анализи с ускоряваща или постоянно висока инфлация тя е по-скоро безполезна. Недостатъците на ценовия механизъм на Калво се свързват и с липсата на емпирични потвърждения. Според Айхенбаум и Фишер (2004) динамичните редове в следвоенния период на икономиката на САЩ сериозно се разминават с този модел. По отношение на лага между времето, когато фирмите реоптимизират, и времето, когато те изпълняват своите нови планове, моделът обаче е коректен (Кристиано и др., 2001).

Трето, както подчертават Бояновски и Тротвайн (2006), дефинирането на неускоряващия инфлацията лихвен процент (НУИЛП) и на неускоряваща инфлацията норма на продукта (НУИНП) е много смущаващо. Проблемите се появяват най-вече във връзка с въвеждането на монополистичната конкуренция и бавнопроменящите се цени в ДСОР-моделите. В този вид модели се

подобно, най-малкото защото задълженията на централната банка в модела на Уудфорд изпълняват единствено ролята на счетоводна единица, а не на средство за разплащане.

срещат поне три дефиниции на крайния продукт, а оттук и на лихвения процент. Различните автори използват: ниво на продукта в условията на съвършена конкуренция и гъвкави цени (y_t^1); ниво на продукта при монополистична конкуренция и гъвкави цени (y_t^2); действително ниво на продукта при монополистична конкуренция и инертни цени (y_t). По принцип не е ясно дали номиналната инертност и създаващите я ценови механизми са част от дефиницията на естествения лихвен процент.¹⁸ Ключов компонент за избора на икономическа политика е дефинирането на отправната цена. Във връзка с това е необходимо да се изберат подходящи мерки на разривете в продукта и лихвения процент, които да благоприятстват реализирането на монетарната политика. Имайки предвид казаното обаче, не е ясно дали разривет на продукта се определя от y_t^1 , или от y_t^2 . Според Тротвайн и др. (2006) в подобни модели капиталът не гравитира около устойчивото си ниво, а е функция на последно провежданата монетарна политика при бавнопроменящи се цени. Номиналната инертност, създадена в рамката на Калво, влияе както върху действителния, така и върху потенциалния продукт. Затова трябва да се прави разграничение между равновесно ниво на капиталовата наличност при напълно гъвкави цени¹⁹ и равновесно ниво на капиталовата наличност при зависими от състоянието динамики. Когато се използва втората мярка, естественият лихвен процент престава да привлича пазарния лихвен процент. Нещо повече, в този случай предизвиканите от политическите решения промени на капитала може да се окажат ex post ефективни по Парето.²⁰

Четвърто, ДСОР-моделите са изградени върху допускането за гледащи напред частни търговци. Както отбелязва Кабалеро (2010), в такава конструкция се наблюдава противоречие между нивото на прецизност, постигнато в теоретичната рамка, и нивото на прецизност, постигнато при емпиричното приложение на модела. Причината е в двойствената природа на презумпцията за интертемпорална оптимизация като агрегатно поведение. Противоречието се появява,

¹⁸ Уудфорд (2003) първо дефинира естествените нива на продукта и лихвите като равновесни стойности на реалния продукт и реалната норма на възвръщаемост при съвършено гъвкави цени (т.е. такива, които се определят от основните икономически фундаменти – благосъстоянието, предпочитанията на потребителите и производствените технологии). Той обаче твърди също, че номиналната инертност трябва да се приеме като институционален факт, точно както и производствената технология (Уудфорд, 2003, с. 7). Това създава известна двойственост и неразбиране дали номиналната инертност е икономически фундамент, или не.

¹⁹ Уудфорд (2003, гл. 5) дефинира тази мярка като „естествена норма на продукта при постоянен капитал“, т.е. реалните краен продукт и лихвен процент при гъвкави цени и устойчиво състояние на капитала.

²⁰ Например една експанзионистична монетарна политика, която не е оптимална ex ante, може да допринесе за увеличаването на крайния продукт и по този начин да се окаже оптимална ex post.

когато оптималното поведение на отделния търговец, какъвто е представителният агент в ДСОР-моделите, се приеме и за агрегатно поведение.²¹ Агрегатните зависимости не са като тези на индивидуалния търговец, затова те не са просто средни стойности от вероятностните разпределения на микропроменливите. Както твърди Кейнс (1936, гл. 24), оптималните индивидуални решения невинаги водят до предпочитани от обществото резултати. Понякога агрегатният обществен избор е необходим като допълнение на индивидуалното поведение. Общото равновесие включва взаимодействието между много хетерогенни индивиди, които са обект на различни (свързани помежду си) шокове. В такива случаи дори микроикономическите параметри да са структурни, след като се сумират, много е възможно техните макроаналози да се окажат не-структурни (Мадзоки, 2014, с. 18). За да избегнат подобни усложнения, анализаторите обикновено приемат, че случайните грешки не се разпространяват между агентите. Това допускане обаче се опровергава от редица емпирични изследвания, които показват, че характеристиките на динамичните редове на агрегатните променливи най-често се различават фундаментално от тези на основните микроединици (Песаран и Чудик, 2011).

Дори обаче да се абстрахираме от посочените недостатъци,²² основният проблем на всички модели с перспективно поведение е допускането за рационалността в поведението на индивидите. Във връзка с това допускането за рационални очаквания в РБЦ и ДСОР-моделите много често (неправилно) се отъждествява с хипотезата за съвършената прозорливост. Както е добре известно, според неовалрасианската теория на неравновесието допускането за рационални очаквания означава второто най-добро оптимално решение и с него се описва равновесната траектория в сравнително сигурна среда. При по-голяма несигурност търговците са ограничено рационални, а равновесната траектория следва временното равновесие на Хикс (1939). И в двата модела динамичната писта се представя с последователно развиващите се версии на интертемпоралното равновесие Ароу-Дебрю (Раднер, 1979), в които поведенческа несигурност не се проявява, а търговците са съвършено прозорливи.

При дефинирането на невалрасианското неравновесие ще приемем същия подход. Това означава, че равновесната писта е абстрактен гравитачен център, който застрахова напълно проявите на свойствена несигурност. Единственият модел на новото неравновесие е практическата версия на допускането за рационални очаквания - моделът РБЦ и рекурсивното равновесие на Мехра. При прояви на поведенческа несигурност равновесната траектория се отклонява от равновесната писта.

²¹ Друг проблем, който неминуемо възниква в интертемпоралната рамка за взимане на макроикономически решения, е коректността на оценъчните методи в подобни мащабни емпирични изследвания.

²² Приемайки, че те се отнасят към абстрактно дефинираната равновесна писта.

Поведенческата несигурност на финансовите пазари

Поведенческата несигурност е резултат от когнитивните граници и свързания с тях проблем с информираността на частните търговци, политическите институции, а в случая и (най-вече) на централната банка. Както на стоковите и трудовите, така и на финансовите пазари поведенческата несигурност води до неуспешна координация на индивидуалните планове. Тя обаче се проявява като дисбаланс между инвестициите и спестяванията или неуспешна интер-темпорална координация.

Вече изтъкнахме, че самото дефиниране на НУИНП и НУИЛП е изпълнено с противоречия. Но дори да пренебрегнем тези проблеми, централната банка няма как да получи пълна информация за двете ключови променливи. Скептицизмът относно използването на естествените лихвени проценти в провеждането на монетарната политика съществува от много години. Самият Виксел (1898) смята, че естественият лихвен процент по принцип е невидим и неговото практическо измерване е много трудно.²³ Кейнс (1936) отива още по-далеч, оспорвайки съществуването на една-единствена равновесна стойност на крайния продукт и на лихвения процент. Фрийдман, който в своя Президентски адрес (1968) обвързва естествения лихвен процент с естественото ниво на инфлацията, също предупреждава, че опитите за провеждане на монетарна политика на базата на естествения лихвен процент могат да се окажат неуспешни.

От по-съвременните анализи ще се позовем на Блиндер (1998), който заявява, че естественият лихвен процент е труден за оценяване и невъзможен за изучаване. Ето защо би било полезно той да се разглежда като концепция, а не като конкретно число. С други думи, да се приеме като принцип за провеждане на монетарната политика, а не като действащ механизъм. Анализите на дестабилизиращите ефекти от погрешната информация върху икономическата система се увеличават постоянно (Орфанидес, Уйлямс, 2006; Тамборини и др., 2014). Общата гледна точка в тези модели е, че слабата стабилизация се дължи не на липсата на правило, а на липсата на достатъчно информация за това правило. Нещо повече, недостатъчната информация може не само да влияе негативно върху стабилизационната политика, но и да извади икономиката от траекторията, която конвергира около равновесната писта. От емпирична гледна точка НУИНП и НУИЛП са невидими и затова тяхното оценяване е изключително трудно и несигурно. Ето защо дори не може да се разбере дали те реално съществуват (Лейдлър, 2011). Въпреки непрестанните опити за разработване на стратегия за оценяване сред анализаторите няма единно ста-

²³ Според Виксел централната банка трябва да се стреми да поддържа ценова стабилност, която на теория се постига, когато лихвеният процент в икономиката се придържа към естествения лихвен процент. Все пак, имайки предвид, че това е една абстрактна, невидима концепция, той добавя: „Подобно твърдение не означава, че преди да определи своите лихвени нива, банката непременно знае истинската стойност на естествения лихвен процент. Това би било невъзможно, а е и абсолютно ненужно“ (Виксел, 1898, с. 82).

новище както за оценъчните техники, така и за детерминиранието на двете променливи.

Що се отнася до лихвения процент, Каресма и др. (2005) разграничават три различни подхода за оценка на този показател. Според първия, най-обикновения, подход НУИЛП е еквивалентен на реалния лихвен процент на тренда на икономическото развитие. Посредством филтъра на Калман или чрез други филтриращи техники действителният реален лихвен процент се разделя на трендов (естествения лихвен процент) компонент и цикличен (разрива на реалния лихвен процент) компонент. Този подход е по-скоро статистически и е приложим през периоди със стабилни производство и инфлация. Затова най-често се използва в анализите на краткосрочните ефекти от монетарната политика върху детерминиранието на динамичната равновесна писта.²⁴ Вторият, по-достоверен подход комбинира статистическите инструменти с техниките за структурното макроикономическо моделиране. В този случай флукуациите на НУИЛП се свързват с еволюцията на реалните фундаменти, каквито са растежът на БНП и предпочитанията. Тези променливи не са особено стабилни, затова естественият лихвен процент се прогнозира сравнително достоверно само в краткосрочен план. Третият метод извежда естествения лихвен процент от индикаторите на финансовите пазари или от функцията на паричното търсене, в която той е независима променлива.

Тези и дори по-значими проблеми могат да се посочат и по отношение на оценката на НУИЛП. Много е съмнително например дали добре познатите емпирични процедури за определяне на потенциалния продукт, каквито са методите, използващи статистически филтър, са съвместими с концепцията за гледащите напред икономически агенти (т.е. дали може да се измери бъдещият растеж в икономиката посредством потенциалния продукт). Съмнително е и дали в методите, основаващи се на производствената функция, трудът, който е входен ресурс във функцията, може да се прогнозира надеждно в бъдещето (предвид зависимостта на този показател от структурата на пазарите, технологичните тенденции и т.н.).

Ограничената информация на банковата система за двете променливи създава предпоставки за проявата на поведенческа несигурност на финансовите пазари, а оттук и за дисбаланси между инвестициите и спестяванията. Благодарение на хипотезата за ефективност в ДСОР-моделите тази несигурност обаче се застрахова напълно. Винаги когато има разминаване между пазарния и естествения лихвен процент, домакинствата преразпределят ресурси между настоящото и бъдещото потребление, докато се достигне до естествения им баланс. Така домакинствата следват динамичната равновесна писта, без да променят влиянието си върху агрегатното търсене. А това е предпоставка за

²⁴ Например нарастващата инфлация през 70-те години на XX век предполага, че трендът на лихвения процент е бил под естественото ниво. Обратно, увеличаващата се инфлация през 80-те години означава, че средният лихвен процент е бил много по-висок от естествения лихвен процент.

застраховане на поведенческия риск на останалите пазари. Получава се един добре работещ трансмисионен механизъм, но при условие, че няма капиталови стоки!

Поведенческата несигурност на финансовите пазари се проявява и заради недостатъчната финансова информация, с която участниците на тези пазари разполагат. Въпреки че се разработват вересии на малка отворена икономика и икономика с двублокова структура, по-голяма част от ДСОР-моделите представят затворена икономика (Гали, Монасели, 2002). Потребителското уравнение на Ойлер, което е в основата на ДСОР-структурата, участва и във финансовите теории, затова е сравнително лесно към тази структура да се добавят някои финансови променливи. Все пак в ДСОР-моделите не участват такива важни показатели като дългосрочните лихвени проценти, цената на собствения капитал и валутните курсове. Посочените слабости стават повод за нови критики към тези модели, тъй като не позволяват да се анализират ефектите и взаимните зависимости между финансовия сектор и реалната икономика. Или както твърди Лукас, „проблемът е, че новите теории, представящи динамиките на общото равновесие, не ни дават възможност да тълкуваме нито американския опит от 30-те години на XX век, нито финансовите кризи и последиците от тях. И колкото да сме разочаровани от кейнсианската методика при решаването на тези въпроси, това не означава, че алтернативните модели ще дадат непременно удовлетворяващи отговори” (Лукас, 2004). Като резултат от подобни критики през последните години непрекъснато се появяват модели, които си поставят за цел да обобщят дебатите преди кризата и в същото време да преодолеят ограниченията, които следват от недостатъците на теоретичните модели, както и от емпиричните изследвания и стилизираните факти за бум-спад циклите (Кристиано и др., 2010).

Въпреки усилията за подобряване на ДСОР-моделите все още не може да се намери приемливо обяснение за краха на фондовите пазари и последвалата Голяма депресия от 1929 г., за колапса на японската „балонена“ икономика, облигационната криза, последните интернет (популярни като *dot.com*) бум-спадове и много други подобни епизоди. В действителност нито една от тези кризи не е предхождана от очевиден екзогенен шок, нито от опит за поддържане на неустойчив валутен курс, или още повече от разпространяваща се в широки граници инфлация (Лейдлър, 2009). Според Лейонхуфвуд (2009) възможният изход от тази ситуация е внимателният анализ на координацията между инвестициите и спестяванията, който трябва да комбинира някои противоречиви модели от икономическите теории през 30-те години с „викселианска връзка помежду си” (Лейонхуфвуд, 2009, 1981). Всъщност неговото послание е, че проблемът с неуспешната координация между инвестициите и спестяванията, който за последователите на Виксел през 30-те години на XX век е основата на макроикономическия анализ, е напълно подценен и дори забравен в рамката на ДСОР.

И наистина фокусирането върху естествения лихвен процент и гравитачната роля на равновесната писта изключва не само възможността за неуспешна

координация между инвестициите и спестяванията, но и посредническата роля на банковата система с последващите от това ефекти върху бюджетните ограничения в дългосрочен план. Съвършенството на финансовите пазари означава, че равновесието при естествения лихвен процент се определя от икономическите фундаменти и силите, балансиращи инвестициите и спестяванията при пълна ангажираност на ресурсите. Отклоненията на равновесната траектория от оптималната равновесна писта се дължат на поведенческата несигурност на стоковите и трудовите, но не и на финансовите пазари.

Когато се допусне, че капиталовите стоки се закупуват с пари и освен това съществуват пазари на заемни фондове, на които участват независими заемодатели и кредитополучатели, картината се променя. Отклоненията на реалния пазарен лихвен процент от естествения (в каквато и да е посока) могат да доведат до увеличение/понижение на спестяванията на домакинствата и същевременно до понижение/увеличение на инвестициите на фирмите. В такива случаи е твърде възможно нито една от страните на пазара да не достигне до интертемпорално равновесие на плановете. Проблемът е, че банковата система може едновременно да разширява и да съкращава номиналната покупателна сила в икономиката и да я разпределя по начин, различен от този, който диктува балансът между спестяванията и инвестициите при пълна ангажираност на ресурсите. Ето защо свръхинвестициите и свръхспестяванията при посредничеството на несъвършените банки са основателна причина за патологичните изменения на цените и бизнес-циклите. Както отбелязва Мадзоки (2014), пренебрежителното отношение на ДСОР-моделите към тези детайли не само, че не позволява да се анализират някои специфични характеристики на финансовия сектор, но е с основен принос за последните финансови кризи. Според Ван дер Плуг (2005) отсъствието на концепцията за дисбаланса инвестиции/спестявания в тези модели е тяхната най-голяма теоретична слабост.

*

Идеята за новото невалрасианско динамично неравновесие е приложение на теорията на неовалрасианското неравновесие към новия неокласически синтез и ДСОР-моделите, които обединяват РБЦ-моделите и новокейнсианската традиция. В края на XX век почти всички икономисти използват една и съща рамка, комбинираща интертемпорална оптимизация, несъвършена конкуренция и номинална инертност (Бланшар, 1997, с. 290). ДСОР-структурата включва три строителни блока, които определят краткосрочните динамики на крайния продукт, инфлацията, лихвения процент и други променливи. Тъй като по-голямата част от вниманието е насочено към изучаването на бизнес-циклите, също като в РБЦ-моделите на Кидланд и Прескот (1982), ДСОР-моделите най-често представят лог-линейни апроксимации на условията, в които се дефинира интертемпоралното общо равновесие (вж. по-подробно Радев, 2015). Въпреки някои от посочените тук характерни недостатъци е безспорно, че ДСОР-моделите притежават достатъчно стабилна структура, която може да се сравнява само с

моделите на РБЦ от края на 80-те години на XX век. След период, в който се появяват отделни течения, приемащи неясни и ad hoc допускания, макроикономиката, изглежда, се връща към своя естествен път на развитие, очертан от стандартната теория на общото равновесие. По принцип общото равновесие може да се модифицира по много начини, така че да се съгласува с различните икономически поддисциплини като икономиката на труда, индустриалната организация и др. По този начин макроикономиката лесно се обвързва с алтернативните теории, които представят несъвършенствата на пазарния механизъм в стандартната рамка. А това допринася не само за тълкуването на обичайните пазарни провали, но и за идентифицирането на политическите инструменти и правилното планиране на стратегиите за тяхното преодоляване. В крайна сметка в макроикономиката се появява нов клас модели, според които търговците взимат интертемпорални решения в икономики с невалрасиански характеристики.

Невалрасианското равновесие се оказва особено подходящо за тълкуването на номиналната и реалната инертност на продуктите и трудовите пазари. Същото обаче не може да се каже за финансовия сектор, който остава свършен по валрасиански. Този недостатък е основната причина много съвременни икономисти да се обърнат към научните постановки на Кейнс, Виксел, както и на други основоположници на макроикономическата наука. В действителност наличието на посредници между спестителите и инвеститорите, което е отличителна характеристика на викселианската литература, е предпоставка за нарушаване на хипотезата за ефективност на финансовите пазари. Тъй като всички участници на тези пазари оперират с ограничена информация, взаимоотношенията между тях създава поведенческа несигурност, която може да предизвика не само разминаване между пазарния и естествения лихвен процент, но и да постави под въпрос гравитирането около равновесната писта. Ето защо едно от основните твърдения на старата макроикономика - за дисбалансите между инвестициите и спестяванията, представено в съвременните анализи като провал на капиталовия пазар и неуспешна интертемпорална координация, трябва да се добави към ДСОР-моделите.

Най-сериозното последствие от пренебрежителното отношение към този проблем е, че в условията на умерен растеж ДСОР-моделите не могат да идентифицират зараждащите се макроикономически дисбаланси и финансови кризи. Анализите в рамката на Вискел показват, че през периодите на свръхинвестиции, както в случая с балона за „новата американска икономика“ в края на 90-те години или жилищния и облигационен бум през последните няколко години, „мистерията с липсващата инфлация“ е това, което отмества монетарната политика в погрешна посока (Борио и Лауи, 2002). Липсата на внимание към валутните курсове, фондовите борси, финансовите посредници и пазара на недвижими имоти води до прогресивна загуба на контрол върху цялата система. В такава среда дори правилото на Тейлър, независимо дали се прилага в оптималната си, или в адаптивна форма, може да не функционира. Централата

банка преценява дали пазарният лихвен процент е висок, или нисък по посоката на изменение на цените. Проблемът е, че тази важна обратна връзка може да бъде прекъсната от появата на дисбаланс между спестяванията и инвестициите. Неприятното при определянето на целевата инфлация при посочените обстоятелства е, че постоянното ниво на инфлацията не дава сигнал за това дали провежданата монетарна политика е правилна, или не. А погрешната монетарна политика е предпоставка финансовите дисбаланси да се развият до безкрайност.

Този недостатък на ДСОР-структурата оставя открит въпроса какво да се прави с модели, които изключват априори възможността за всякаква патология във функционирането на пазарната система, и със сигурност за краха на търговските отношения, на които сме свидетели. Както заявяват Де Врой и Малгранж (2011, с. 21), ДСОР-моделите са изградени върху строгата оптимизация в икономиката, изключвайки всякаква възможност пазарът да се провали, а агентите да се окажат неспособни да изпълнят своите оптимизационни планове. Когато икономиката върви добре, това пренебрежително отношение е приемливо, поне в известен смисъл, но не и когато се появят първите признаци за колапс. Или както сполучливо обобщава Лейдлър (2006), ДСОР-моделите са подходящи при „добри метеорологични условия“.

Исходът от тази ситуация не може да се намери лесно. Критиките към ДСОР-моделите очертават два основни подхода за бъдещото развитие на макроикономиката. Според първия, въпреки че ДСОР е структура, която е прекалено голяма, за да се провали, и че заради логичната си постройка ще надживее сегашната криза (Лейонхуфвуд, 2009), би било напълно безсмислено да се реинтерпретират ранните макроикономисти като Кейнс и Виксел в контекста на тези модели. Във връзка с това Кругман (2009) например смята, че повечето трудове в макроикономиката през последните 30 години са в най-добрия случай безполезни, а в най-лошия - вредни. Обратно, вторият подход проучва дали и до каква степен преоценката на тези автентични идеи може да подобри разбиранията и политиките за бизнес-циклите, придържайки се възможно най-близо до подложената на критики ДСОР-структура. Идеята за невалрасианско динамично неравновесие всъщност показва, че много по-конструктивно би било да се критикуват недостатъците на тази единствена обобщаваща структура и така да се провокира нейното по-нататъшно развитие, отколкото да се отрича.

Използвана литература:

Радев, Ю. (2015). Растежът и бизнес циклите - новият неокласически синтез. Икономически и социални алтернативи (работен доклад).

Akerlof, G., J. Yellen (1985). A Near-rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia. - *Quarterly Journal of Economics* 100 (5), p. 823-838.

Baro, R., H. Grossman (1976). *Money, Employment and Inflation*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Barro, R., R. Gordon (1983). Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy. - *Journal of Monetary Economics*, 12, p. 101-121.

Blanchard, O. (1997). Comment (on Goodfriend and King). - *NBER Macroeconomics Annual*, 12, p. 289–293.

Blanchard, O. (2000). What Do We Know about Macroeconomics that Fisher and Wicksell Did Not? - *Quarterly Journal of Economics*, 115, p. 1375-1409.

Blanchard, O., J. Galí (2005). Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model. NBER Working Paper 11806.

Blanchard, O., N. Kiyotaki (1987). Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand. - *American Economic Review*, 77, p. 647-666.

Blinder, A. S. (1998). *Central banking in theory and practice*. MIT Press.

Boianovsky, M., H. M. Trautwein (2006). Wicksell after Woodford. - *Journal of History of Economic Thought*, 28 (2), p. 171–186.

Borio, C., P. Lowe (2002). Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus. BIS Working Paper 114.

Caballero, R. (2010). Macroeconomics after the Crisis: Time to Deal with the Pretense-of-Knowledge Syndrome. - *Journal of Economic Perspectives*, 24 (4), p. 85-102.

Calvo, G. (1983). Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework. - *Journal of Monetary Economics*, 12 (3), p. 383-398.

Caresma, J. C., E. Gnan, D. Ritzberger-Grünwald (2005). The Natural Rate of Interest. Concepts and Appraisal for the Euro Area. - *Monetary Policy and the Economy*, Australian National Bank (Q4).

Casares, M. (2002). Time to Build Approach in a Sticky Price, Sticky Wage Optimizing Model. European Central Bank, Working Paper Series 147.

Cass, D. and K. Shell (1983). Do Sunspots Matter? - *Journal of Political Economy*, Vol. 91, N 2, p. 193-227.

Cassel, G. (1932 [1918]). *The Theory of Social Economy*. New York: Harcourt, Brace.

Christiano, L. J., M. Eichenbaum, C. Evans (2001). Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy. - *Journal of Political Economy*, 113, p. 1-45.

Christiano, L., C. Ilut, R. Motto, M. Rostagno (2010). Monetary Policy and Stock Market Booms. NBER Working Paper 16402.

Clarida, R., J. Gall, M. Gertler (1999). The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective. - *Journal of Economic Literature*, 37 (4), p. 1661-1707.

Clark, T., S. Kozicki (2005). Estimating Equilibrium Real Interest Rates in Real Time. - *The North American Journal of Economics and Finance*, 16 (3), p. 395-413.

Clower, R. (1965). The Keynesian counterrevolution: a theoretical appraisal. – In: Hahn, F. H. and F. P. R. Brechling (eds.). *The Theory of Interest Rates*, London: Macmillan, p. 103-125.

De Vroey, M. (2002). Equilibrium and Disequilibrium in Walrasian and Neowalrasian Economics. - *Journal of the History of Economic Thought*, Taylor and Francis Journals, Vol. 24(4), p. 405-426.

De Vroey, M. (2004). *Involuntary Unemployment: The Elusive Quest for a Theory*. London: Routledge.

De Vroey, M., P. Malgrange (2011). The History of Macroeconomics from Keynes's General Theory to the Present. Discussion Paper 2011028. Institut de Recherches Economiques et Sociales, Université catholique de Louvain.

Donzelli, F. (1989). The Concept of Equilibrium in Neoclassical Economic Theory. An Enquiry into the Evolution of General Competitive Analysis from Walras to the Neo-Walrasian Research Programme. PhD Dissertation, University of Cambridge.

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. - *Journal of Finance*, 25 (2), p. 383-417.

Fischer, S. (1977). Long Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule. - *Journal of Political Economy*, 85, p. 191-205.

Francis, N., V. Ramey (2005). Is the Technology Driven Real Business Cycle Hypothesis dead? Shocks and Aggregate Fluctuations revisited. - *Journal of Monetary Economics*, 52 (8), p. 1379-1399.

Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. - *American Economic Review*, 58, p. 1-17.

Gaál, J., T. Monacelli (2002). Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy. CEPR Discussion Paper 3346.

Goodfriend, M., R. King (1998). The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy. Working Paper 98-05, Federal Reserve Bank of Richmond.

Hayek, F. (1937). Economics and Knowledge. - Reprinted in Hayek, F. (ed.). (1948) *Individualism and Economic Order*, Chicago: University of Chicago Press, p. 33-56.

Hicks, J. (1937). Mr. Keynes and the Classics. – *Econometrica*, 5, p. 147-159.

Hicks, J. (1946 [1939]). *Value and Capital*, 2nd edition. Oxford: Clarendon Press.

Keynes, J. M. (1930). *A Treatise on Money*. Vol. 1: The Pure Theory of Money. Vol 2: The Applied Theory of Money. London: Macmillan.

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan.

King, R., S. Rebelo (2000). Resuscitating Real Business Cycles. NBER Working Paper 7534.

Krugman, P. (2009). How Did Economists Get It so Wrong? - *New York Times Magazine*, September 6.

Kydland, F. E., E. C. Prescott (1982). Time to Build and aggregate fluctuations. – *Econometrica*, 50 (6), p. 1345-1370.

Laidler, D. (2006). Woodford and Wicksell on „Interest and Prices”. The Place of the Pure Credit Economy in the Theory of Monetary Policy. - *Journal of History of Economic Thought*, 28, p. 151-160.

Laidler, D. (2009). Financial Stability, Monetarism and the Wicksell Connection. - *Review of Economic Analysis*, 1 (1), p. 60-79.

Laidler, D. (2011). Natural Hazards: Some Pitfalls on the Path to a Neutral Interest Rate. C.D. Howe Institute Backgrounder 140.

Leijonhufvud, A. (1968). *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*. Oxford: Oxford University Press.

Leijonhufvud, A. (1981). The Wicksell Connection: Variations on a Theme. - In: Information and Coordination. Essays in Macroeconomic Theory. New York: Oxford University Press, p. 131-202.

Leijonhufvud, A. (2007). Monetary and Financial Stability. - CEPR Policy Insight, 14.

Leijonhufvud, A. (2009). Macroeconomics and the Crisis: A Personal Appraisal. CEPR Discussion Paper 41.

Lindahl, E. (1930). Penningpolitikens medel. (tr. 1939: Part II, The Interest Rate and the Price Level. - In: Studies in the Theory of Money and Capital. London: Allen and Unwin). Förlagsaktiebolaget, Malmö.

Lucas, R. (1972). Expectations and the neutrality of money. - Journal of Economic Theory, 4 (2), p. 103-124.

Lucas, R. (1975). An equilibrium model of the business cycle. - Journal of Political Economy, 83, p. 1113-1144.

Lucas, R. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. - Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 1 (1), p. 19-46.

Lucas, R. (2004). My Keynesian Education. - In: De Vroey, M., K. Hoover (eds.). The IS-LM Model: Its Rise, Fall and Strange Persistence. Durham: Duke University Press.

Lundberg, E. (1937). Studies in the Theory of Economic Expansion. London: P.S. King.

Malinvaud, E. (1984). Mass Unemployment. Oxford: Basil Blackwell.

Mandelbrot, B. (2005). Parallel cartoons of fractal models of finance. - Annals of Finance, 1 (2), p. 179-192.

Mankiw, G. (1985). Small Menu Costs and Large Business Cycle: A Macroeconomic Model of Monopoly. - Quarterly Journal of Economics, 100, p. 529-539.

Mankiw, G. (1989). Real Business Cycle: a New Keynesian Perspective. - Journal of Economic Perspectives, 3, p. 79-91.

Mankiw, G., D. Romer (1991). New Keynesian Economics. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Mazzocchi, R. (2013). Intertemporal Coordination Failure and Monetary Policy. DEM Discussion Paper Department of Economics and Management. University of Trento.

Mazzocchi, R. (2014). Scope and flaws of the new neoclassical synthesis. DEM Discussion Paper Department of Economics and Management. University of Trento.

Mehra, R. (2006). Recursive competitive equilibrium. NBER. Working Paper N 12433, August.

Orphanides, A., J. Williams (2006). Inflation Targeting under Imperfect Knowledge. CEPR Discussion Paper Series 5664.

Patinkin, D. (1965). Money, Interest and Prices. New York: Harper and Row.

Pesaran, M., A. Chudik (2011). Aggregation in Large Dynamic Panels. CESifo Working Paper Series 3346.

Radner, R. (1979). Rational Expectations Equilibrium: Generic Existence and the Information Revealed by Price. - Econometrica, Vol. 47:3, p. 655-678.

Romer, D. (2000). Keynesian Macroeconomics without the LM curve. - Journal of Economic Perspectives, 14 (2), p. 149-169.

Samuelson, P. (1951). Principles and rules in modern fiscal policy: a neoclassical reformulation. - In: Waitzman, H. (ed.). Money, Trade and Economic Growth: Essays in Honor of John Henry Williams. Macmillan.

Sargent, T., N. Wallace (1975). Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule. - Journal of Political Economy, 83 (2), p. 241-254.

Solow, R. (1956). A contribution to the Theory of Economic Growth. - Quarterly Journal of Economics, 70 (1), p. 65-94.

Stadler, G. (1994). Real Business Cycle. - Journal of Economic Literature, 32, p. 1750-1783.

Stiglitz, J. (1991). Alternative Approaches to Macroeconomics: Methodological Issues and the New Keynesian Economics. NBER Working Paper 3580.

Sveen, T., L. Weinke (2004). New Perspectives on Capital and Sticky Prices. Norges Bank Working Paper 3.

Tamborini, R., H. M. Trautwein, R. Mazzocchi (2014). Wicksell, Keynes, and the New Neoclassical Synthesis: What can we learn for monetary policy? - Economic Notes, 43(2), p. 79-114.

Taylor, J. (1979). Staggered Wage Setting in a Macro Model. - American Economic Review, 69, p. 108-113.

Taylor, J. (1993). Discretion vs. Policy Rules in Theory and Practice. - Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39, p. 195-214.

Van der Ploeg, F. (2005). Back to Keynes? CEPR, Discussion Paper 4897.

Wicksell, K. (1898). Geldzins und Güterpreise. Eine Untersuchung über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen. (tr. 1936: Interest and Prices. A Study of the Causes Regulating the Value of Money. London: Macmillan). Jena: Gustav Fischer.

Woodford, M. (2003). Interest and Prices. Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton: Princeton University Press.

Woodford, M. (2004). Inflation and Output Dynamics with Firm-Specific Investment (unpublished manuscript).

Woodford, M. (2005). Firm-Specific Capital and the New Keynesian Phillips Curve. - International Journal of Central Banking, 1 (2), p. 1-46.

Woodford, M. (2009). Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis. - American Economic Review: Macroeconomics, 1, p. 267-279.

Zappia, C. (2001). Equilibrium and Disequilibrium Dynamics in the 1930s. - The Journal of the History of Economic Thought, 23 (1), p. 55-75.

Yun, T. (1996). Nominal Price Rigidity, Money Supply Endogeneity and Business Cycles. - Journal of Monetary Economics, 37, p. 345-370.

27.IV.2015 г.