

2000



საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია
THE GEORGIAN ACADEMY OF SCIENCES
АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИИ

ა ა ბ გ დ

PROCEEDINGS

ИЗВЕСТИЯ

ეკონომიკის სერია

ECONOMIC SERIES

СЕРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ



ტომი
volume
TOM

8

2000

№1-2

თბილისი * TBILISI * ТБИЛИСИ

სარედაქციო კოლეგია

ვ. პაპავა (მთავარი რედაქტორი), ა. ადვაძე, თ. ბერიძე, ჰ. გიორგაძე,
ბ. კურატაშვილი, ი. მესხია, ნ. პაიჭაძე, რ. მითაიშვილი, ა. სილაგაძე,
თ. ჩიკვაძე, ლ. ჩიქავა, ვ. წერეთელი (მთავარი რედაქტორის მოადგილე),
მ. ჯიბუტი

EDITORIAL BOARD

V. Papava (Editor-in-Chief), V. Advadze, T. Beridze, L. Chikava, T. Chikvaidze,
M. Djibuti, H. Giorgadze, A. Kuratashvili, Y. Meskhia, R. Mitaishvili, N. Paichadze,
A. Silagadze, G. Tsecreteli (Deputy Editor-in -Chief)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. Г. Папавა (главный редактор), В. С. Адвадзе, Т. А. Беридзе,
Г. Г. Гиоргадзе, М. Ч. Джибути, А. А. Кураташвили, Я. Е. Месхия,
Р. А. Митаишвили, Н. Н. Пайчадзе, А. Н. Силагадзе, Г. Ш. Церетели
(зам. главного редактора), Л. Л. Чикава, Т. Н. Чиквадзе

380007, თბილისი, კიკოდის 14, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის
ბ. გუგუშვილის სახელობის ეკონომიკის ინსტიტუტი
ტელ. (8832) 996-853, ფაქსი: (8832) 998-389
ელექტრონული ვერსია <http://georgia-gateway.org/matsne/>

Gugushvili Institute of Economics, The Georgian Academy of Sciences,
14, Kikodze street, Tbilisi, 380007, Georgia
tel: (8832) 996-853, Fax: (8832)998-389
Electronic version <http://georgia-gateway.org/matsne/>

Грузия 380007, Тбилиси ул. Кикодзе, 14
Институт Экономики им. П.Гугушвили АН Грузии
тел. (8832)996-853, факс (8832)998-389
Электронная версия <http://georgia-gateway.org/matsne/>



სამართიქელოს მეცნიერებათა აკადემია
 THE GEORGIAN ACADEMY OF SCIENCES
 АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИИ

მ ა წ ბ ე
PROCEEDINGS
ИЗВЕСТИЯ

ეკონომიკის სერია
ECONOMIC SERIES
СЕРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

ტომი 8 N 1-2

volume 8 N 1-2

ТОМ 8 N 1-2

ჟურნალი დაარსდა 1992 წლის ოქტომბერში
 The journal is established in October, 1992
 Журнал основан в октябре 1992 г

გამოდის წელიწადში 4-ჯერ
 The journal is published 4 times a year
 Выходит 4 раза в год

43

თბილისი “მეცნიერება”
ТВИЛИСИ “МЕТСНИЕРЕВА”
ТБИЛИСИ “МЕЦНИЕРЕБА”
2000

შინაარსი

მესხია იაკობი, ცაავა გიორგი	
საკრედიტო ექსპანსიისა და დეპოზიტური მულტიპლიკაციის შესახებ	3
ანანიშვილი იური	
მოკლევადიანი პერიოდის მაკროეკონომიკური მოდელი დარგთაშორისი კავშირების ბლოკით	20
წერეთელი გიორგი, აბესაძე რამაზი	
საქართველოს ენერგეტიკული სექტორის მდგომარეობა და მისი სახელმწიფო რეგულირების ძირითადი მიმართულებები	39
ო'ბრაიანი ჯონ კონვეი	
ფრიდის ცივილიზაცია ბირთვულ ეპოქაში	49
წესები ავტორთათვის	67

CONTENTS

Meskhia Yakob, Tsaava George	
Methodology Problems of Deposit Multiplier and Credit Expansion in Banking System	3
Ananiashvili Iuri	
Short-term Macroeconomic Model with the Block of Intersectoral Links	20
Tsereteli George, Abesadze Ramaz	
The Situation of Energy Sector of Georgia and Main Trends of its State Regulation	39
John Conway O'Brien	
Freud's Civilization Revisited in the Nuclear Age	49
Instruction to Authors	67

СОДЕРЖАНИЕ

Месхия Яков, Цава Георгий	
О депозитной мультипликации и денежной экспансии	3
Ананишвили Юрий	
Макроэкономическая модель с блоком межотраслевых связей для краткосрочного периода	20
Церетели Георгий, Абесадзе Рамаз	
Состояние энергетического сектора Грузии и основные направления его государственного регулирования	39
О'Брайен Джон Конвей	
Цивилизация Фрейда в ядерной эпохе	49
Правила для авторов	67

საპრეზიდენტო მქსპანსიისა და დეპოზიტური მულტიპლიკაციის შესახებ

მესხია იაკობი, ცაავა გიორგი
380091, თბილისი, თეშქა, X | მ/რ, | კვ.
საქართველოს ფინანსთა სამინისტროსთან
არსებული ფინანსების სამეცნიერო
კვლევითი ინსტიტუტი
შემოვიდა 1999 წლის 18 ნოემბერს

21915

რეზიუმე. ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი (სარეზერვო მოთხოვნა), რომლის საშუალებით ხდება საბანკო სესხებისა და დეპოზიტების დინამიკაზე ზემოქმედება. ეროვნულ ბანკში დეპონირებული სავალდებულო რეზერვების მოცულობის გაზრდა ან შემცირება შესაბამისად ამცირებს ან ზრდის კომერციული ბანკების საკრედიტო პოტენციალს. სარეზერვო მოთხოვნა კომერციულ ბანკებზე ზემოქმედებს როგორც გადასახადი, ამცირებს მიმოქცევაში არსებული ფულის მასას, ამცირებს კრედიტებს, შესაბამისად ამცირებს მათზე მოთხოვნას და საბოლოო ჯამში უარყოფითად მოქმედებს ეკონომიკის ეფექტიან ფუნქციონირებაზე.

ნაშრომში დასაბუთებულია, რომ საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ დადგენილი სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი მაღალია და საჭიროა მისი შემდგომი ოპტიმიზაცია. ასეთი მიდგომა განპირობებულია იმითაც, რომ მსოფლიო პრაქტიკაში თანდათანობით რბილდება სარეზერვო ნორმატივის დამცავი ფუნქცია და მის ადგილს იკავებენ სპეციალიზებული სადაზღვევო კომპანიები. ჩვენს მიერ შემოთავაზებული ექსპერიმენტული მოდელით დგინდება, რომ საბაზრო ურთიერთობათა პირობებში ღია ბაზარზე შესაძლებელი ხდება დეპოზიტური ექსპანსიისა და ფულადი მასის ზრდის შეჩერება. საბანკო სისტემის კონკურენტუნარიანობის ამაღლების მიზნით მიზანშეწონილია სარეზერვო ფონდის ნაშთებზე ანაზღაურების საბაზრო განაკვეთის დონემდე გაზრდა. ყოველივე ეს მიუთითებს იმაზე, რომ საჭიროა ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის ისეთნაირი ტრანსფორმაცია, რომელიც უზრუნველყოფს კრედიტების გაიაფებას და შესაბამისად ეკონომიკური ზრდის სტიმულირებას.

* * *

ქვეყნის მაკროეკონომიკური სტაბილიზაციის უზრუნველყოფის საქმეში ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი ფულად-საკრედიტო ანუ მონეტარულ პოლიტიკას უკავია, რომელიც გულისხმობს სახელმწიფოს მიერ მიმოქცევაში არსებულ ფულად მასაზე ზემოქმედებას [1,

გვ.19]. ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის ძირითად ეკონომიკურ ინსტრუმენტებს და მეთოდებს წარმოადგენენ ეროვნულ ბანკში დეპონირებული სავალდებულო რეზერვების ნორმატივები (სარეზერვო მოთხოვნები), ღია ბაზარზე ოპერაციები, კომერციული ბანკების რეფინანსირება, სავალუტო რეგულირება და ფულადი მასის ცვლილება. ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის სემოქმედების გზით ეკონომიკის რეგულირება ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია, რომლის მთავარ მიზანს სტაბილური ეკონომიკური ზრდის მიღწევა, უმუშევრობისა და ინფლაციის დაბალი დონის შენარჩუნება და ფასების სტაბილიზაცია წარმოადგენს. დღეისათვის საქართველოში შექმნილი ეკონომიკური კრიზისის დაძლევის საქმეში განსაკუთრებული როლი უნდა დაიკავოს ფულად-საკრედიტო სფეროში რეზერვების ძიებამ. ამ მიზნით ჩვენს მიერ შემოთავაზებულია მოდელი, რომელიც უზრუნველყოფს სადეპოზიტო-საკრედიტო ექსპანსიის გზით დეპოზიტური მულტიპლიკატორის მრავალჯერად გაფართოებულ გამოყენებას.

ეკონომიკის მაღალი ტემპებით განვითარება ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის ოპტიმალურობაზე ბევრადაა დამოკიდებული. ამ უკანასკნელს კი მნიშვნელოვნად განაპირობებს ოპტიმალური სადეპოზიტო პოლიტიკა. საკმარისია აღინიშნოს, რომ უმეტეს ქვეყნებში მთლიანი ფულადი მასის 75-90%-ს შეადგენს საბანკო დეპოზიტები და მხოლოდ 25-10%-ს ცენტრალური ბანკის ბანკნოტები. ამიტომ ფულად-საკრედიტო სფეროს სახელმწიფო რეგულირება წარმატებული შეიძლება იყოს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც სახელმწიფო ცენტრალური ბანკის მეშვეობით შეძლებს კომერციული ბანკების ოპერაციების მასშტაბებზე და ხასიათზე შემოქმედებას. ცენტრალური ბანკი საბანკო სესხების და დეპოზიტების დინამიკაზე გავლენას ახდენს სავალდებულო რეზერვების სისტემის მეშვეობით. ბანკების სარეზერვო პარამეტრების რეგულირებით, მას შეუძლია კრედიტებისა და შესაბამისად დეპოზიტების შემცირების ან გაზრდის მეშვეობით ჯაჭვური რეაქცია გამოიწვიოს. აღნიშნულის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ არსებობს განსაზღვრული ურთიერთკავშირი ცენტრალური ბანკში კომერციული ბანკების მიერ სავალდებულო რეზერვების სიდიდისა და ბანკების საკრედიტო ოპერაციების მასშტაბებს შორის. საბანკო სესხების გაზრდა გამოიწვევს დეპოზიტების გადიდებას და, აქედან გამომდინარე სავალდებულო რეზერვების გაზრდის აუცილებლობას, სესხების შემცირება კი იწვევს საწინააღმდეგო შედეგებს.

აღნიშნულმა დამოკიდებულებამ საკრედიტო-სადეპოზიტო მულტიპლიკაციის სახელწოდება მიიღო, რაც ნიშნავს დეპოზიტების გაფართოებას ნებისმიერი ახალი რეზერვების გაზრდის გზით, რომელსაც საბანკო სისტემა დებულობს მთლიანობაში. აღნიშნული ეფექტი ამოქმედდება მიუხედავად იმისა, შეძლებს თუ არა თითოეული ცალკეული ბანკი დეპოზიტების ჭარბ რეზერვებზე მეტი რაოდენობით გაფართოებას [2, გვ. 232-233].

მაგალითად, თუ ბანკი, რომელმაც დეპოზიტების სახით 1000 ლარი მიიღო და უნდა ჰქონდეს დეპოზიტების თანხიდან 10%-ის ტოლი

სავალდებულო რეზერვები, მაშინ დარჩენილი 90% ანუ 900 ლარი ნაღდი ფულის მოცულობით, მას შეუძლია გახარჯოს სესხებზე. თუ კლიენტი, რომელმაც მიიღო სესხი, მიღებულ სახსრებს გამოიყენებს ვალების გადასახდელად ან საქონლის შესაძენად, მაშინ 900 ლარი სხვა პირების ხელში გადავა, რომლებიც გაზრდიან თავის შენატანებს ბანკებში. ამ გზით ერთი ბანკის საღაროდან გასული 900 ლარი მოხვედება სხვა ბანკების საღაროებში. უკანასკნელები კი თავის მხრივ რეზერვების სახით 10%-ის ეროვნულ ბანკში დარეზერვებით, დანარჩენ თანხებს გამოიყენებენ ახალი შემოსავლების მომტან აქტივებში. ამ შემთხვევაში მათ შეეძლებათ მხოლოდ 810 ლარის გამოყენება, რომლებიც გადავა შემდეგ ბანკში და ამ უკანასკნელს კვლავ მიეცემა მის ხარჯზე ახალი დეპოზიტების შექმნის საშუალება. ამრიგად, მიუხედავად იმისა, რომ თითოეულმა ბანკმა სესხის სახით ვასცა მხოლოდ 90%-ის მოცულობის ფული, რომელიც მან მიიღო კლიენტისაგან დეპოზიტის სახით, ყველა ბანკებმა მთლიანობაში ბოლოს და ბოლოს გააფართოვეს თავიანთი სესხები თანხით, რომელიც 9-ჯერ აჭარბებს საწყისი დეპოზიტის თანხას, ანუ 9000 ლარით. ამრიგად, ერთი ბანკის მიერ დეპოზიტებში მიღებული 1000 ლარის მოცულობით საბანკო სისტემაში მოხდა ერთობლივი დეპოზიტების ფორმირება 10000 ლარის თანხის ოდენობით, რომელიც 10-ჯერ აჭარბებს თავდაპირველად მიღებული დეპოზიტების თანხებს. აღნიშნული დებულების ილუსტრაცია მოცემულია 1 ცხრილში.

ცხრილიდან ჩანს, რომ თითოეული ბანკი, რომელიც დებულობს დეპოზიტებს, თავის რეზერვებს დაუმატებს 10%-ს (10%-იანი სავალდებულო რეზერვის დროს), 16%-ს (16%-იანი სავალდებულო რეზერვის დროს) და 20%-ს (20%-იანი სავალდებულო რეზერვის დროს) მიღებული თანხიდან.

დეპოზიტებისა და რეზერვების გაფართოება მიმდინარეობს მანამ, სანამ 1000 ლარიანი (საწყისი) დეპოზიტი არ იქნება მთლიანად გამოყენებული სავალდებულო რეზერვების სახით, ხოლო დეპოზიტების თანხა არ გაფართოვდება 10000ლარამდე (10%-იანი სავალდებულო რეზერვების შემთხვევაში), 6250 ლარამდე (16%-იანი სავალდებულო რეზერვების შემთხვევაში) და 5000ლარამდე (20%-იანი სავალდებულო რეზერვის შემთხვევაში).

კანსიფულ მაგალითში ნაგულისხმევია, რომ კლიენტის მიერ ბანკიდან მიღებული ფულადი თანხა მთლიანად რჩება საბანკო სისტემაში, ანუ დეპონირდება ბანკებში და რომ ყველა ბანკები არ იტოვებენ ჭარბ რეზერვებს. მაგრამ პრაქტიკაში ბანკის მიერ გაცემული სახსრების რაღაც ნაწილი იხარჯება ნაღდი ფულის სახით (ხელფასების გაცემა, ნედლეულის და პროდუქციის ნაღდი ანგარიშსწორებით შექმნა და სხვა), რასაც მიეყვართ რეზერვების და შესაბამისად დეპოზიტების თანხების შემცირებამდე. ანალოგიურად ზემოქმედებს ბანკების მიერ ზედმეტი (ჭარბი) რეზერვების შექმნაც. ჩვენს შემთხვევაში (იხ. ცხრილის ბოლო სამი გრაფა), თუ პირველი ბანკი მიიღებს რა ახალ დეპოზიტს 1000 ლარის ოდენობით, გადარიცხავს სავალდებულო რეზერვების ფონდში კუთვნილ 160 ლარს (16%-იანი

დეპოზიტების მულტიპლიკაციური

ბანკები	სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი=10%			სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი =16%			იგივე, მხოლოდ პირველი ბანკიდან სესხის 10%-ის ოდენობით ნაღდი ფულის გატანით		
	მიღებული დეპოზიტების თანხა	სესხებზე ან ინვესტიციებზე გასაცემი თანხა	სავალდებულო რეზერვების თანხა	მიღებული დეპოზიტების თანხა	სესხებზე ან ინვესტიციებზე გასაცემი თანხა	სავალდებულო რეზერვების თანხა	მიღებული დეპოზიტების თანხა	სესხებზე ან ინვესტიციებზე გასაცემი თანხა	სავალდებულო რეზერვების თანხა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1000	900	100	1000	840	160	1000	840	160
2	900	810	90	840	705,6	134,49	756	635,04	120,96
3	810	729	81	705,6	592,7	112,96	635,04	533,43	101,61
4	729	656,1	72,90	592,7	497,87	94,83	533,43	448,08	85,35
5	656,10	590,49	65,61	497,87	418,21	79,66	448,08	376	71,69
6	590,49	531,44	59,05	418,21	351,3	66,91	376,35	316,13	60,22
7	531,44	478,30	53,14	351,30	295,09	56,21	316,13	265,55	50,58
8	478,30	430,47	47,83	295,00	247,88	47,21	265,21	223,06	42,49
9	430,47	387,42	43,05	247,88	208,22	39,66	223,06	187,37	35,69
10	387,42	348,68	38,74	208,22	174,9	33,32	187,37	157,39	29,98
10 ბანკის ჯამი	6513,22	5861,9	651,32	5156,87	4331,77	825,10	4740,97	3982,40	758,57
სხვა ბანკების ჯამი	3486,7	3138,1	348,6	1093,13	918,23	174,90	1009,03	847,60	161,43
ყველა ბანკის ჯამი	10000	9000	1000	6250	5250	1000	5750	4830	920

- შენიშვნა: 1. 10%-იანი სავალდებულო რეზერვების დროს საკრედიტო-სადეპოზიტო მულტიპლიკატორი 10-ის ტოლია, 16%-იანის დროს 6,25-ის, 20%-იანის დროს 5-ის;
2. დეპოზიტების მულტიპლიკაციური გაფართოება პირველი ბანკიდან სესხის გარკვეული პროცენტის ოდენობით ნაღდი ფულის სახით გატანის შემთხვევაში, ნაღდი ფულის მასის გატანის გარეშე მიღებულ მოცულობასთან შედარებით მისი მოცულობა მცირდება ნაღდი ფულის პროცენტული გატანის 80%-ის ფარგლებში შესაბამისად და მას აქვს თანაბრად შემცირების ტენდენცია. მაგალითად: პირველი ბანკიდან

გაფართოების მოდელი
(ლარებში)

ცხრილი 1

იგივე, მხოლოდ პირველი ბანკიდან სესხის 50%-ის ოდენობით ნაღდი ფულის გატანით			იგივე, მხოლოდ ყოველი ბანკიდან სესხის 10%-ის ოდენობით ნაღდი ფულის გატანით			იგივე, მხოლოდ პირველი ბანკიდან სესხის 100%-ის ოდენობით ნაღდი ფულის გატანით		
მიღებული დეპოზიტების თანხა	სესხებზე ან ინვესტიციებზე გასაცემი თანხა	სავალდებულო რეზერვების თანხა	მიღებული დეპოზიტების თანხა	სესხებზე ან ინვესტიციებზე გასაცემი თანხა	სავალდებულო რეზერვების თანხა	მიღებული დეპოზიტების თანხა	სესხებზე ან ინვესტიციებზე გასაცემი თანხა	სავალდებულო რეზერვების თანხა
11	12	13	14	15	16	17	18	19
1000	840	160	1000	840	160	1000	840	160
420	352,80	67,20	756	635	121	-	-	-
352,80	296,35	56,20	572	480	92	-	-	-
296,35	248,93	47,42	432	363	69	-	-	-
248,93	209,10	39,83	327	275	52	-	-	-
209,10	175,64	33,46	247	207	40	-	-	-
175,64	147,54	28,10	186	156	30	-	-	-
147,54	123,93	23,61	140	118	22	-	-	-
123,93	104,10	19,83	106	89	17	-	-	-
104,10	87,44	16,66	80	67	13	-	-	-
3076,39	2585,83	492,56	3846	3230	616	1000	840	160
671,61	564,17	107,44	841,50	707,50	134,00	-	-	-
3750,0	3150,0	600,0	4687,50	3937,50	750,00	1000	840	160

გაცემული სესხის 10%-ის ოდენობით ნაღდი ფულის გატანისას დეპოზიტური მულტიპლიკატორის გაფართოების მოცულობა ნაღდის გაცემის გარეშე მიღებულ შედეგთან შედარებით შემცირდა 8%-ით (10%-ის 80%-ით), ანუ შეადგინა 6250; 5250 და 1000-ის 92%, რაც 5750; 4830 და 920-ის ტოლია შესაბამისად.

რეზერვის შემთხვევაში) და ზედმეტად (სიჭარბით) დატოვებს ამ ფონდში 840 ლარს (ან არ იაქტიურებს ჭარბი რეზერვების უკან დროულად დაბრუნებაზე), ან იმავე თანხას გაცემს ნაღდი ფულის სახით ან ნაღდი ანგარიშსწორებისათვის, მთლიანი პროცესი პირველსავე ეტაპზე დამთავრდება, დეპოზიტების მრავალჯერადი გაფართოების გარეშე. აღნიშნული მდგომარეობა მნიშვნელოვნად ამცირებს ეროვნული ბანკის მხრიდან სასესხო კაპიტალის ბაზარზე და ფულის მიმოქცევაზე ზემოქმედების შესაძლებლობებს.

უნდა აღინიშნოს, რომ გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნებში სავალდებულო რეზერვების მოქმედი ნორმატივები საკმაოდ მაღალია (20%-მდე), მაშინ როდესაც მისი მნიშვნელობები დასავლეთის განვითარებულ ქვეყნებში 5-დან 12%-ის ფარგლებშია [3, გვ.356].

უცხოეთის ბანკების საქმიანობის პრაქტიკაში შეიმჩნება სარეზერვო მოთხოვნების საშუალო დონის შენცირების ტენდენცია და ნაწილობრივი კომპენსაციის შესაძლებლობების წარმოშობაც (პროცენტის გადახდა). შემცირების ტენდენცია შეიმჩნევა ყველა განვითარებულ ქვეყნებში უკანასკნელი ათწლეულების განმავლობაში. თუ 70-იანი წლების შუა პერიოდში სავალდებულო რეზერვების თანხების შეფარდება ფულადი მასის მოცულობასთან შეადგენდა: იაპონიაში 3-4%, ბრიტანეთში 7-8%, აშშ-ში 9%, საფრანგეთში 10-12%, გერმანიაში 11-14%, აღნიშნულმა მაჩვენებელმა 80-იანი წლების დასაწყისში შეადგინეს: ბრიტანეთში 1-2%, იაპონიაში და საფრანგეთში 3-4%, აშშ-ში 4-4%, გერმანიაში 7-8%, ინგლისმა კი 1981 წლიდან სავალდებულო რეზერვები საერთოდ გააუქმა. საქართველოში ეს მაჩვენებელი დღეისათვის შეადგენს 16%-ს.

საქართველოს ეროვნული ბანკის (და საერთოდ ცენტრალური ბანკების) მინიმალური, ანუ სავალდებულო სარეზერვო მოთხოვნები — მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია მაკროეკონომიკური პროპორციების რეგულირებისათვის ბანკის თავისუფალი რესურსების მოცულობაზე ზემოქმედების გზით. სავალდებულო რეზერვების გაზრდა (შემცირება) კომერციული ბანკების საკრედიტო პოტენციალს ამცირებს (ზრდის) და შესაბამისად ცვლის მათ შესაძლებლობებს განახორციელონ აქტიური ოპერაციები. კომერციული თვალსაზრისით ცენტრალური ბანკის სავალდებულო სარეზერვო მოთხოვნის შესრულება ბანკების სახსრების გაყინვას ნიშნავს, რაც უარყოფითად მოქმედებს მათ საქმიანობაზე, განსაკუთრებით მაღალი ინფლაციის პირობებში. გარდა ამისა, ზემოქმედება, რომელსაც ახორციელებს ცენტრალური ბანკის სავალდებულო რეზერვების ნორმატივის მეშვეობით სადეპოზიტო-სარეზერვო მულტიპლიკატორებზე და სასესხო კაპიტალის ბაზრის სამომავლო პერსპექტივაზე, მიყვავართ იქითკენ, რომ სავალდებულო რეზერვების ნორმატივის უმნიშვნელო ცვლილებაც კი საკრედიტო ოპერაციების მნიშვნელოვან ცვლილებებს იწვევს. ამიტომ სავალდებულო რეზერვების ფონდის სახსრები ცენტრალური ბანკის მიერ კომერციული ბანკების საქმიანობის გრძელვადიანი რეგულირებისათვის გამოიყენება, ამასთან სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი არ შეიძლება საკრედიტო ორგანიზაციების საკრედიტო ვალდებულებების 20%-ს აჭარბებდეს და მათი ერთდროულად

შეცვლა (გაზრდა-შემცირება) ხუთ პუნქტზე უფრო მეტი მნიშვნელობით დაუშვებელია [3, გვ. 356]. ცენტრალური ბანკის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის აღნიშნული მექანიზმი ღია ბაზარზე ოპერაციებისაგან განსხვავებით სასესხო კაპიტალის ბაზრის რეგულირებისათვის გამოსადეგი არ არის, რადგანაც მასზე დემასტაბილიზებელ ზემოქმედებას ახდენს. საკვალდებულო რეზერვების ნორმატივი საჭიროა მიმოქცევაში ფულადი მასის განსაზღვრულ დონეზე შენარჩუნებისათვის.

აღსანიშნავია, რომ ბანკების რეალური აქტივების შემცირება არა მარტო ფულის მსყიდველობითი შესაძლებლობების მკვეთრი შემცირებით აიხსნება (რომელიც ფულადი ემისიის ტემპების პირდაპირ პროპორციულია) არამედ, კომერციული ბანკების რესურსების ობიექტური შემცირებითაც, რომელიც თავის მხრივ მოსახლეობისა და სამეურნეო სუბიექტების უნაღლო დანახოების შემცირებით არის გამოწვეული.

კომერციული ბანკების რესურსების მოცულობის შემცირებას იწვევს ისეთი სუბიექტური ფაქტორი, როგორცაა ცენტრალური ბანკის მიერ ფულადი მასის ზრდის მკაცრი შეზღუდვა. როგორც წესი, ასეთი ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის მთავარ ღონისძიებებად გვევლინება, ჯერ ერთი კრედიტის ღირებულების გადიდება (ოფიციალური სააღრიცხვო განაკვეთის მნიშვნელობის მკვეთრი ზრდა) და მეორე, საბანკო სისტემის ერთობლივი რეზერვების შემცირება.

ცენტრალური ბანკის ემისიური (ახალი ნაღდი ფულის გამოშვება) საქმიანობიდან დამოუკიდებლად, ფულის მასის რაოდენობის ზრდა ხდება კომერციული ბანკების კრედიტუნარიანობის გაფართოების ხარჯზე. ბანკები ქმნიან ახალ ფულს, როცა იძლევიან სესხებს და, პირიქით, ფულის მასა მცირდება, როცა კლიენტები უბრუნებენ ბანკებს ადრე აღებულ სესხებს [7, გვ. 128].

ინფლაციური პროცესების დაჩქარებაში ბანკების მონაწილეობა საბანკო სისტემის მიერ ფულის შექმნის შესაძლებლობით აიხსნება, ანუ მაკროეკონომიკურ ასპექტში იგივეა, რაც ბანკების მიერ ფულადი მასის მულტიპლიცირების (რამოდენიმეჯერ გადიდება) შესაძლებლობა. სადეპოზიტო ექსპანსიას ანუ ფულადი მულტიპლიკატორის პროცესს (ფულადი მასის გაზრდას) ზღვარი არ ექნებოდა, მისი ზრდის ობიექტური და სუბიექტური შეზღუდვები რომ არ არსებობდეს.

ფულადი მასის მულტიპლიცირების ობიექტურ შეზღუდვებს წარმოადგენენ: საბანკო დაწესებულებების მიერ თავიანთ საქმიანობაში ლიკვიდურობის პრინციპის დაცვის მოთხოვნა, გასაცემი სესხების მოცულობის შემცირების აუცილებლობა ლიკვიდური რეზერვების სახით მოზიდული დეპოზიტების ნაწილის დეპონირების ხარჯზე და დეპოზიტური სახსრების ნაღდი ფულის სახით ამოღება. სუბიექტურ ფაქტორებს წარმოადგენენ: მთავრობის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა, რომელიც განისაზღვრება სახელმწიფო სავალუტო რეზერვების არსებობით, რომლის ერთ-ერთ ინსტრუმენტს საკვალდებულო რეზერვების ნორმატივი წარმოადგენს, რომელიც საბანკო სისტემის მარეგულირებელი ორგანოს აზრით, მისი ერთობლივი

ლიკვიდურობისა და საადრიცხვო საპროცენტო განაკვეთის სიდიდის შესანარჩუნებლად არის საჭირო.

ფულადი მულტიპლიკატორის (ϕ) მნიშვნელობა, ანუ საბანკო სისტემის როლი ფულადი მასის შექმნაში, მისი ორი აგრეგატის შეფარდებით განისაზღვრება: ნაღდი ფულის და მოთხოვნამდე დეპოზიტების ($M1$) ჯამის ნაღდი ფულის და საბანკო რეზერვების სიდიდის (Mh) ჯამთან შეფარდებით, ანუ $\phi = M1/Mh$ ფულადი აგრეგატი, რომელიც ნაღდი ფულისაგან და საბანკო რეზერვების სიდიდისაგან შედგება - ეფექტურ ფულს, ხშირად კი ფულად ბაზას უწოდებენ [2, გვ. 137].

იმასთან დაკავშირებით, რომ ფულადი მულტიპლიკატორის სიდიდის რეგულირებაზე მიმოქცევაში ფულადი მასის გაზრდის პროცესის კონტროლის მრავალი ობიექტური და სუბიექტური ფაქტორი ზემოქმედებს ცენტრალური ბანკი და მთავრობა ფულადი მულტიპლიკატორის სიდიდის მნიშვნელობის ერთამდე შემცირებას აღწევენ და ამით რეგულირების აქცენტი გადააქვთ ეფექტური ფულის მასაზე, რომლებიც სახელმწიფოს მიერ შეიძლება ფულადი მასის მაკროეკონომიკური რეგულირებისათვის და სახელმწიფო ბიუჯეტის დასაფინანსებლად იქნეს გამოყენებული. აღნიშნული დებულება ლოგიკურად შემდეგი ტოლობიდან გამომდინარეობს: $M1 = \phi Mh$, სადაც მნიშვნელობა $\phi = 1$ $M1 = Mh$ ანუ ეფექტური $M1$ აგრეგატის ფულადი მასის ნაზრდს მთლიანად შეესაბამება, რაც ეკონომიკაში ფულადი მასის გაფართოების კონტროლის საშუალებას იძლევა.

საკრედიტო რესტრუქციის ღონისძიებათა შედეგად, პირველი ფულადი მულტიპლიკატორის მნიშვნელობის რამოდენიმეჯერ შემცირება, მაგალითად, რეზერვების 2-დან 20%-მდე გადიდება, მულტიპლიკატორის 50-დან 5-მდე, ანუ 10-ჯერ შემცირებას იწვევს, რაც მკვეთრად ამცირებს კომერციული ბანკების მონაწილეობას უნაღდო ფულადი მასის შექმნაში. ეს უკანასკნელი კი ცენტრალური ბანკის მხრიდან არაკონტროლირებადი ფულადი მასის ნაზრდის მინიმუმამდე შემცირებას ნიშნავს.

დეპოზიტების მრავალჯერადი გაფართოება, რომელიც საბანკო სისტემის რეზერვების ნაზრდით არის წარმოქმნილი, უბრალო დეპოზიტური მულტიპლიკატორის ცნებით აღიწერება. ეს მულტიპლიკატორი კეინსის მულტიპლიკატორთან არ უნდა გაავივივოთ, რომელიც ანალოგიური ნაბიჯური მეთოდით გამოიყვანება. კეინსიანური მულტიპლიკატორი შემოსავლის ნაზრდს ინვესტიციის ნაზრდთან აკავშირებს, მაშინ როდესაც უბრალო დეპოზიტური მულტიპლიკატორი დეპოზიტების რეზერვების ნაზრდთან აკავშირებს. მრავალჯერადი დეპოზიტური გაფართოების ფორმულა შემდეგნაირად შეიძლება იქნას ჩაწერილი [5, გვ. 390]:

$$\Delta D = 1/r_D \cdot \Delta R,$$

სადაც, Δ - არის საბანკო სისტემაში საჩეკო დეპოზიტების ერთობლივი მოცულობის ცვლილება;

r_D - არის სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი;

ΔR - არის საბანკო სისტემის რეზერვების სიდიდის ცვლილება.

ფორმულის ალგებრული ამოხსნა დეპოზიტების მრავალჯერადი გაფართოების სხვაგვარად შეხედვის საშუალებას იძლევა, რადგანაც მასში საბანკო სისტემა მთლიანობაში არის გათვალისწინებული და არა თითოეული ბანკი ცალ-ცალკე. საბანკო სისტემისათვის დეპოზიტების შექმნა (ან შეცვლა) მთლიანობაში მთავრდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც ყველა ჭარბი რეზერვები იქნება ლიკვიდირებული, ანუ საბანკო სისტემა წონასწორობაში იქნება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ სავალდებულო რეზერვების თანხა რეზერვების საერთო თანხის ტოლი იქნება.

სინამდვილეში დეპოზიტების შექმნის პროცესი არც ისე უბრალოა, როგორც ეს მოცემული მოდელიდან გამომდინარეობს. თუ სახსრები, რომლებიც ერთ ბანკში მიღებულია კრედიტის სახით, დეპონირებული არ იქნება და მსესხებელს ხელზე დარჩება ნაღდი ფულის სახით, მაშინ მეორე ბანკში დეპოზიტების მოცულობა არანაირად არ შეიცვლება და დეპოზიტების შექმნის პროცესი ამაზე გაჩერდება. აღნიშნულ მოდელში არ არის გათვალისწინებული ისეთი ფაქტიც, როგორცაა ბანკების მიერ დაკრედიტებაზე ან ფასიანი ქაღალდების თავიანთი ჭარბი რეზერვების მთლიანი მოცულობით გამოუყენებლობა. იმ შემთხვევაში, როდესაც ბანკები თავის ჭარბ რეზერვებს მთლიანად ან ნაწილობრივ დაიტოვებენ, მაშინ დეპოზიტური გაფართოება სრულად არ განხორციელდება. მოყვანილი დებულებები მოწმობენ, რომ ცენტრალური ბანკი ერთადერთი არაა, რომელიც ზემოქმედებს დეპოზიტების მოცულობაზე და მისი მეშვეობით ფულის მიწოდებაზეც.

საქართველის ეროვნული ბანკის 1996 წლის 27 აგვისტოს №30 ბრძანებულების შესესაბამისად ბანკების მიერ მოზიდული სახსრების ხარჯზე ეროვნულ ბანკში სავალდებულო შენახვის მიზნით მინიმალური სარეზერვო მოთხოვნები 1996 წლის 1 სექტემბრიდან განისაზღვრება რესურსების 15%-ის ოდენობით, 1997 წლის 29 აგვისტოს №54 ბრძანებულებით 1997 წლის 1 სექტემბრიდან აღნიშნული რეზერვი განისაზღვრა 12%-ის ოდენობით, 1998 წლის 14 სექტემბრის №11 დადგენილებით კი დამტკიცდა 16%-ის ოდენობით, რაც ძალაშია დღევანდელი მდგომარეობითაც.

საქართველოს ეროვნული ბანკის სარეზერვო ფულის მასის მოცულობის და სტრუქტურის დინამიკა ნაჩვენებია 2 ცხრილში [8, გვ.8-9].

ცხრილში მოყვანილი ფულის მულტიპლიკატორის მონაცემები, რომელიც მთელი წლის განმავლობაში 1,01-0,94-ის ფარგლებში მერყეობს, ასევე ადასტურებს, რომ 16%-იანი სავალდებულო რეზერვის ნორმატივი საბაზრო ურთიერთობათა პირობებში ღია ბაზრის ობიექტური და სუბიექტური ფაქტორების ზემოქმედებით დეპოზიტურ მრავალჯერად ექსპანსიას (100:16=6,25-ჯერ) ვერ უზრუნველყოფს.

ქვეყანაში მიმოქცევადი ფულადი მასა მთლიანი შინა პროდუქტის მოცულობას უნდა შეესაბამებოდეს და ასტიმულირებდეს მის წარმოებას. თუ 1999 წლის იანვარ-აგვისტოს მდგომარეობით ნომინალურმა მთლიანმა შინა პროდუქტმა 3,6 მილიარდი ლარი შეადგინა, ხოლო ფულის მიმოქცევის სიჩქარე 17 ბრუნვის დონეზეა, მაშინ ფულის მასა როგორც მინიმუმი, 216 მილიონ ლარს უნდა შეადგენდეს,

სარეზერვო ფულის მასის მოცულობის და სტრუქტურის დინამიკა 1999 წლის იანვარ-ნოემბრის მდგომარეობით
(ათას ლარებში)

ცხრილი 2.

		იანუარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	სარეზერვო ფულის მასა	273338	267282	262705	264450	272845	267108	278381	296674	299116	318288	292128	
2	ნაღდი ფული მიმოქცევაში	238385	231128	221717	225252	226795	224948	234561	253965	252357	271548	247615	
3	თანხები ბანკების საკორესპოდენტო ანგარიშზე	12094	8636	12219	9700	15003	10439	11934	11858	14950	16947	16391	
4	სავალდებულო რეზერვები	22860	27517	28769	29497	31046	31721	31886	30851	30809	29793	34121	
5	ფულის მიმოქცევის სიჩქარე			19,42			18,89			16,89			
6	ნომინალური მთლიანი შინა პროდუქტი			1233400			2436100			3648500			
7	ფულის მულტიპლიკატორი	1,01	1,00	0,97	0,96	0,96	0,97	0,98	0,96	0,96	0,96	0,94	

რაც მიმოქცევაში არსებული ფულადი მასის (253,3 მილ. ლარი) შემცირებას ან მთლიანი შინა პროდუქტის გაზრდას მოითხოვს. ამასთან დამაფიქრებელია ფულის მიმოქცევის ბრუნვის მაღალი სიჩქარე, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ ის ბრუნავს ძირითადად მიმოქცევის სფეროსა და ფინანსური ბაზრის სხვადასხვა სექტორებს შორის და წარმოების სფეროს არ ეხება.

მეორე მხრივ, საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ მიმოქცევაში შენარჩუნებული ფულის მასა არ შეესაბამება მთლიანი შინა პროდუქტისა და ფასების დინამიკას. მთლიან შინა პროდუქტის ღირებულებასთან მიმართებაში მიმოქცევაში არსებული ფულის მასა არ აღემატება 6-7 პროცენტს, მაშინ როდესაც დასავლეთის ცივილიზებულ ქვეყნებში იგი მერყეობს 50-70 პროცენტის ფარგლებში. გამომდინარე აქედან, საქართველოში გატარებული მკაცრი მონეტარული პოლიტიკა იწვევს საგადასახდლო სახსრების უკმარისობას, ადგილობრივი ფასების მსოფლიო ფასებთან გათანაბრების პროცესის შენელებას და აფერხებს წარმოების აღორძინება-განვითარებას [6, გვ.78]. ამოცანა ისეთი მოდელის შერჩევაში მდგომარეობს, რომელიც უზრუნველყოფს ოპტიმალურ თანაფარდობას მთლიანი შინა პროდუქტის ზრდის ტემპებსა, სამომხმარებლო ფასების ზრდისა და მიმოქცევაში არსებული ფულის მასის დინამიკას შორის. დღეისათვის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა ფულის მასის შემცირების საფუძველზე უზრუნველყოფს მხოლოდ ინფლაციის მოთოკვას და ფასების სტაბილიზაციას და არანაირ სტიმულს არ ქმნის უმუშევრობის დონის შემცირებისა და ეკონომიკური ზრდის მიღწევისათვის.

თანამედროვე პირობებში ფულის “დეკრეტირება” ქვეყნის მთავრობისა და ეროვნული ბანკის მიერ ხდება, რომელთაც ფულის ემისია ევალებათ. უპირატესად ფულის ფასეულობით განისაზღვრება მთავრობისადმი ნდობა, რომელსაც ევალება კონტროლი გაუწიოს ქვეყანაში ფულადი მასის რეგულირებას. დღევანდელ პირობებში მდგარადობა (მსყიდველობითი შესაძლებლობის უცვლელობა) ოქროს მარაგით არ განისაზღვრება. ოქროსთან მიმართების ანალოგიურად შეიძლება ითქვას, რომ ქვეყნის მთავრობას იგივე ამოცანები აქვს, როგორც ბუნებას, რომელმაც ოქრო შეზღუდული რაოდენობით შექმნა. ცენტრალურმა ბანკმა როგორც ფულის მიწოდება, ასევე მათი შოვნაც უნდა გახადოს შეზღუდული. თუ ქაღალდის ფული შეწყვეტს შედარებითი იშვიათობის თვისების უნარს, მაშინ მისი ფასეულობა დაცემის გზას დაადგება. აქედან გამომდინარე, ქაღალდის ფულის ღირებულების საკითხი განუყოფლად დაკავშირებულია ქაღალდის ფულის რაოდენობის პრობლემასთან, რომელიც მიმოქცევისთვის არის საჭირო. დღეისათვის აღიარებულია, რომ თანამედროვე ფულად მიმოქცევას საფუძველად არ უდევს ოქრო და სხვა საქონელი, არამედ ფულადი მასის ფორმირება კრედიტის საფუძველზე ხდება.

სარეზერვო პოლიტიკა და სავალდებულო რეზერვები დეპონიტებისათვის სადაზღვევო ფონდის ფუნქციას ასრულებენ. სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი, როგორც წესი, დიფერენცირდება

ანაბრების სახეობების მიხედვით: რამდენად ნაკლებია ანაბრების მოცულობა და ვადები, იმდენად მეტია სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი. აღნიშნული კოეფიციენტის სიდიდე კრედიტის საპროცენტო განაკვეთებზე სათანადო ზეგავლენას ახდენს. აქედან გამომდინარე, მაღალი საპროცენტო განაკვეთების გამო, კრედიტებზე მოთხოვნა დაბალია. ასევე, თუ ბანკებისათვის აქტიური ოპერაციების ჩასატარებლად სხვა შესაძლებლობები ამოწურულია, მაშინ ჭარბი რეზერვების ზრდამ შეიძლება არც კი გაზარდოს საკრედიტო დაბანდებების მოცულობა.

ამრიგად, სარეზერვო პოლიტიკა ფულის მიწოდების მოქნილი და ოპერატიული მართვის ინსტრუმენტს არ წარმოადგენს. გარდა ამისა სავალდებულო რეზერვების სადაზღვევო ფუნქციაც ამ ბოლო დროს თანდათანობით მცირდება, ვინაიდან ქვეყნების უმრავლესობამ დეპოზიტების სავალდებულო დაზღვევის პრაქტიკა დანერგა. ამით არის განპირობებული, რომ თანამედროვე საბანკო პრაქტიკაში შეიმჩნევა სავალდებულო რეზერვების ნორმატივის შემცირების ტენდენციები.

სარეზერვო პოლიტიკა მთელ რიგ ქვეყნებში უცხოეთიდან “ცხელი ფულის” ინტერვენციის შეზღუდვის მიზნით გამოიყენება, უფრო ზუსტად, ეროვნულ ფულად ბაზარზე უცხოური ვალუტის შესაზღუდავად. ამ მიზნით უცხოელების (არარეზიდენტების) მიერ ანაბრებზე შემოტანილ თანხებზე სავალდებულო რეზერვების მაღალი ნორმატივებია გათვალისწინებული (საფრანგეთში, მაგალითად ასეთი ნორმატივი აღწევს ანაბრის 100%-ის სიდიდეს). ამით ეროვნული ბანკი აკონტროლებს ვარეშე “რეზერვებს”, აგრეთვე აკავებს ეროვნული ვალუტის მოცულობის ზრდას, რომელიც ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს ქვეყნის სუფთა ექსპორტზე. აქედან გამომდინარე, ეროვნული ბანკი სავალუტო ბაზარზე საკმარის აქტიურ ოპერაციებს ახორციელებს, რადგან ეროვნული ვალუტის მყარი კურსის შენარჩუნება და განმტკიცება მათ კომპეტენციაში შედის. ამრიგად, სავალუტო პოლიტიკის მიზანს წარმოადგენს არა მხოლოდ ფულის მიწოდების რეგულირება, არამედ ეროვნული ვალუტის კურსის შენარჩუნება.

ჩვენი აზრით, დღევანდელ პირობებში მოქმედი მაღალი სარეზერვო ნორმა არ იძლევა ფულად-საკრედიტო ექსპანსიის შესაძლებლობას. აქედან გამომდინარე, უნდა შეიცვალოს სავალდებულო რეზერვების ფონდის ტრადიციული დანიშნულება და სავალდებულო რეზერვის ნორმატივის, როგორც ბანკის საკრედიტო პოტენციალის რეგულირების ინსტრუმენტად გამოყენების პოლიტიკა.

ცენტრალური ბანკის მინიმალური სავალდებულო სარეზერვო მოთხოვნები მაკროეკონომიკური პროპორციების რეგულირების ინსტრუმენტია ბანკების თავისუფალი რესურსების მოცულობაზე ზემოქმედების გზით. სავალდებულო რეზერვების ნორმატივების გადიდება ამცირებს კომერციული ბანკების საკრედიტო პოტენციალს და შესაბამისად მათ აქტიურ ოპერაციებს. კომერციული ბანკებისათვის ცენტრალური ბანკის სარეზერვო მოთხოვნის შესრულება, მათთვის სახსრების გაყინვას ნიშნავს, რაც მაღალი ინფლაციის პირობებში უარყოფითად ზემოქმედებს მათ საქმიანობაზე. გარდა ამისა,

ზემოქმედებას, რომელიც ცენტრალური ბანკის სარეზერვო ნორმებით ხორციელდება სადეპოზიტო-სარეზერვო მულტიპლიკატორის სიდიდეზე და სასესხო კაპიტალის ბაზრის მომავალ პერსპექტივაზე მიყვავართ იქამდე, რომ სავალდებულო რეზერვების ნორმატივის უმნიშვნელო ცვლილებებიც კი საკრედიტო ოპერაციების მოცულობის მნიშვნელოვან ცვლილებებს გამოიწვევენ. ამიტომ სავალდებულო რეზერვების ნორმატივის სახსრები ცენტრალური ბანკის მიერ გამოიყენება კომერციული ბანკების საქმიანობის გრძელვადიანი რეგულირებისათვის და გადაისინჯება მხოლოდ რამოდენიმე წლის შემდეგ, ფულადი მასის დინამიკასა და მოცულობაში ცვლილებების შეტანის აუცილებლობის შემთხვევაში. ცენტრალური ბანკის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის აღნიშნული ინსტრუმენტი ღია ბაზარზე ოპერაციისაგან განსხვავებით, სასესხო კაპიტალის ბაზრის მიმდინარე ოპერატიული რეგულირებისათვის ელასტიური და გამო-სადევი არ არის, რადგანაც მასზე მადესტაბილიზირებულ შემოქმედებას ახდენს.

სავალდებულო რეზერვების ნორმატივი მიმოქცევაში ფულადი მასის განსაზღვრულ დონეზე შენარჩუნების დასარეგულირებლად არის საჭირო. რა თქმა უნდა, დეპოზიტების მულტიპლიკაცია შესაძლებელია, მაგრამ ძალიან რთულია საბაზრო ურთიერთობათა დამკვიდრების პირობებში.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ბანკთაშორისო საკრედიტო ბაზარზე შემდეგი სამი რეალური ფაქტორი მუშაობს: კრედიტის ფასიანობა, მოუგებაში დაინტერესება და ღია ბაზარი. ყველა ესენი დეპოზიტურ ექსპანსიას და ფულადი მასის ზრდას აჩერებენ.

თითოეულმა მომდევნო ბანკმა ყველა წინა ჯაჭვის საპროცენტო ხარჯები უნდა აანაზღაუროს. დეპოზიტის ფასი მატულობს ექსპონენტურად, მაშინ როდესაც დეპოზიტის ექსპანსია წრფივია, ხოლო სავალდებულო რეზერვების ფონდი კი დისკონტირდება კიდევაც. თეორიულად ღია ბაზრის პირობებში შესაძლებელია დეპოზიტის მხოლოდ ერთჯერადი გაყიდვა და არავითარი ექსპანსია არ არსებობს. სავალდებულო რეზერვები საკრედიტო ექსპანსიის შესა-კავებლად საჭირო არ არის და ხშირ შემთხვევაში საზიანო კიდევც.

ამ საკითხში დღემდე არსებული ბარიერების დაძლევა არც ისე იოლია. არსებობს მოსაზრება, რომ საბანკო ფული-სრულფასოვანი ფული არ არის, ისინი ფულად გადაიქცევიან, როდესაც კლიენტების ანგარიშებზე აღმოჩნდებიან. ამისათვის დავაკვირდეთ იმ მსესხებლის ქმედებას, რომელიც საქონელს მეორე საფეხურის ბანკის კლიენტისაგან ყიდულობს. გაყიდველი ამონაგებს დეპოზიტში ამ მეორე ბანკში განათავსებს. ბანკი კრედიტს გასცემს მომდევნო მყიდველზე, ხოლო შემდგომი გაყიდველი ამონაგების დეპონირებას მესამე საფეხურის ბანკში განახორციელებს და ა.შ. ასე გრძელდება ფულადი მასის ექსპანსია.

აღნიშნულმა მსესხებელმა-მყიდველებმა და გაყიდველებმა-მეანაბრებელმა კრედიტზე გადასახადის ექსპანსიით დეპოზიტის ექსპანსიის შესუსტების პროცესი შედარებით ფარული გახადეს, მაგრამ არ გააუქმეს იგი. თუ მყიდველები ისარგებლებენ კრედიტით, მაშინ ისინი

საპროცენტო დანახარჯებს მათ მიერ წარმოებული საქონლის ფასში ჩართავენ და თითოეული შემდგომი მყიდველი ჯაჭვის ყველა წინა მიმწოდებლების კრედიტების ღირებულებას გადაიხდის საქონელზე, რომლის ფასი იზრდება (ე.ი. კრედიტბუცე) მათი შექმნის თვალსაზრისით, ხოლო მათზე მოთხოვნა ეცემა და შენერდება პროდუქციის წარმოების შემდეგი ეტაპებიც. უკვე თეორიულადაც კი საწარმო-საბანკო ჯაჭვში ღია საბანკო და ფულადი ბაზრების პირობებში პროდუქციის წარმოება მხოლოდ ერთჯერადი დაკრედიტებით არის შესაძლებელი. საკრედიტო ექსპანსია პრაქტიკულად გამორიცხულია.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სადეპოზიტო-საკრედიტო ექსპანსიისა და დეპოზიტურ მულტიპლიკაციასთან დაკავშირებით შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სავალდებულო რეზერვების ფონდს არ უნდა დაეკისროს საკრედიტო ექსპანსიის შეკავების ფუნქცია, მან უნდა უზრუნველყოს ბანკების ლიკვიდურობა და მენაბრეების წინაშე ვალდებულების შესრულება.
2. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ბანკთა შორისო საკრედიტო ბაზარზე დეპოზიტურ ექსპანსიას და ფულადი მასის ზრდას აჩერებენ ისეთი ფაქტორები, როგორცაა: კრედიტის ფასიანობა, მოგებაში დაინტერესება და ღია ბაზრის არსებობა.
3. სავალდებულო რეზერვების ნორმის შემცირების ერთ-ერთ ფაქტორს კომერციული ბანკის დეპოზიტების დაზღვევა წარმოადგენს.
4. ბანკების მიერ მოსახლეობისაგან მოზიდული სახსრების უდანაკარგოდ დაბრუნების უზრუნველყოფისა და დაბანდებულ სახსრების კუთვნილი სარგებლის კომპენსაციის მიზნით უნდა შეიქმნას ანაბრების სავალდებულო დაზღვევის სახელმწიფო ფონდი იმ ბანკებისა და არასაბანკო დაწესებულებებისათვის, რომლებიც მოსახლეობის თავისუფალ სახსრებს მოიზიდავენ.
5. დეპოზიტების მულტიპლიკაცია საბაზრო ეკონომიკის პირობებში შეუძლებელია და შესაბამისად კომერციული ბანკებისაგან სავალდებულო რეზერვების ფონდის ფორმირება, საკრედიტო რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილის გაყინვის გამო, ინფლაციისა და გადახდისუუნარობის მასტიმულირებელია.
6. დეპოზიტური მულტიპლიკაცია თეორიულად სწორია. შესაძლებელია გაიყიდოს დეპოზიტები, მაგრამ მხოლოდ საკუთარი თავის საზიანოდ (ან "ცუდ ბანკზე"), მაგრამ ასეთ შემთხვევაში კრედიტი უკან არ დაბრუნდება ჯაჭვური თანამიმდევრობითაც კი.
7. ღია ბაზრის პირობებში თეორიულად შესაძლებელია დეპოზიტების მხოლოდ ერთჯერადი გაყიდვა და არავითარ საკრედიტო ექსპანსიას არა აქვს ადგილი. ასევე პროდუქციის გაყიდვა მხოლოდ ერთთჯერადი დაკრედიტებით არის მომგებიანი და საკრედიტო ექსპანსია გამორიცხულია.

8. უნდა შემუშავდეს კონკრეტულ ღონისძიებათა სისტემა "კომერციული ბანკების საქმიანობის ზედამხედველობის და რეგულირების წესის" დადგენილი სავალდებულო რეზერვების ნორმატივის შესაბამისობაში მოყვანისათვის.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ანალიზი და შემოთავაზებული წინადადებები უფრო სიღრმისეულ გამოკვლევა-მოდელირებას მოითხოვს, რათა მათ მიეცეს კონკრეტული მეთოდის სახე საბანკო პრაქტიკაში გამოსაყენებლად.

ლიტერატურა

1. Долан Э. Дж. и др. , Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика, Пер. с англ. , Л., 1991.
2. Жуков Е. Ф. Деньги, Кредит, Банки, М., «Банки и Биржи», 1999.
3. Дробозина Л.А. Финансы, денежное обращение, кредит, М., «Финансы», 1997.
4. Усов В.В. Деньги, денежное обращение, инфляция, М., «Банки и Биржи», 1999.
5. Мышкин Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков, Перюс англ. , М., «Аспект-Пресс», 1999.
6. Месхия Я. Е. Проблемы трансформации денежной и банковской системы Грузии, «Известия» АН Грузии серия экономическая, т.6, 1998, №3.
7. ცაავა გ. ფინანსები, ფულის მიმოქცევა, საბანკო ინჟინერია, კრედიტი, თბილისი, 1999.
8. საქართველოს ეროვნული ბანკის მონეტარული და საბანკო სტატისტიკის ბიულეტენი, თბილისი, საქართველოს ეროვნული ბანკი, 1999, №7.

Methodology Problems of Deposit Multiplier and Credit Expansion in Banking System

I. Meskhia, G. Tsaava

Scientific-Research Institute of Financy

"TEMKA", m/r XI, kv.1

Tbilisi 380091, Georgia

SUMMARY. A normative rate of mandatory required reserves (reserve requirement) presents one of the important tools of monetary policy by which it is possible to influence the dynamic of banking loans and deposits.

The increase or decrease of these reserves, deposited in National Bank, subsequently increases or decreases the credit potential of commercial banks. Mandatory requirement on commercial Banks has the same affect as taxes do - they reduce the money circulation, make credits (funds available;) expensive which subsequently reduces demand for them and af the end has a negative affect on economic functioning.

In our research its argued that normative rate of reserve requirement of National Bank of Georgia is high and it should be optimized. Such approach is also determind by the fact that in the world practice the guard function of mandatory requirement has tendency toward moderation and more importance take particularized insurance companies. By our suggested experimental model, comes out that in open markets it becomes possible to halt deposit expansion and growth of money circulation. National Bank is not the only agent who influences the amount of deposits in economy and money supply. In fact, in banking sector the value of deposit's expansion multiplier differs from that suggested by multiple expansion theory. Also attracting funds by commercial banks is more expensive then it is for other financial intermediaries for the reason the latter don't rave requirements on mandatory reserves. For the purpose to increase the competitiveness of banking sector, it is recommended to rise the internet rate on reserve accounts up to market rate. All these facts highlight the matter that it is necessary to conduct monetary policy in a way to stimulate cheap money policy and economic growth.

О ДЕПОЗИТНОЙ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ И КРЕДИТНОЙ ЭКСПАНСИИ

Месхия Яков, Цаава Георгий

Тбилиси, 380091

ТЭВЗ, 11м/р, 1 кв.

Научно-исследовательский
институт финансов

РЕЗЮМЕ. Одним из важнейших инструментов денежно-кредитной политики является норматив обязательных резервов (резервные требования), на основе которого осуществляется воздействие на динамику депозитов и банковских ссуд. Рост или уменьшение депонированных в национальном

банке обязательных резервов соответственно уменьшает или увеличивает кредитный потенциал коммерческих банков. Резервное требование к коммерческим банкам действует как налог, уменьшает находящуюся в обороте денежную массу, удараживает кредит и соответственно уменьшает спрос на него, что в конечном счете отрицательно влияет на функционирование экономики.

В работе обосновано, что Национальным банком Грузии установлен высокий норматив обязательных резервов и необходимость его дальнейшей оптимизации. Такой подход обусловлен и тем, что в мировой практике постепенно ослабляется защитная функция резервных нормативов и ее место занимают специализированные страховые компании. На основе предложенной нами экспериментальной модели доказано, что в условиях рыночных отношений на открытом рынке становится возможным приостановление роста денежной массы и депозитной экспансии. С целью повышения конкурентоспособности банковской системы целесообразно повышение платы на остаток резервного фонда до уровня рыночных ставок. Все это указывает на то, что необходима такая трансформация денежно-кредитной политики, которая обеспечивает удешевление кредитов и соответственно стимулирует экономический рост.

ეოკლავადიანი პერიოდის მაკროეკონომიკური მოდელი დარგთაშორისი კავშირების ბლოკით

ანანიაშვილი იური

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის

სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, უნივერსიტეტის 2

შემოვიდა 1999 წლის 4 დეკემბერს

რეზიუმე. სტატიაში შემოთავაზებულია წონასწორული ტიპის მოდელი, რომელშიც მაკროეკონომიკურ დამოკიდებულებებთან ერთად განიხილება დარგებს შორის არსებული საწარმოო კავშირების და ერთიანი ღონის ფასების განსაზღვრის სისტემები. მოდელის კერძო ვარიანტისათვის დადგენილია წონასწორული მდგომარეობის არსებობის პირობები.

* * *

შესავალი

ზოგადი ეკონომიკური კანონზომიერებების გამოვლენისათვის და ეკონომიკური პოლიტიკის თეორიული საფუძვლების და პრაქტიკული მიზანშეწონილობის დასაბუთებისათვის აუცილებელია მოდელი, რომელშიც ერთიანი სისტემის სახითაა წარმოდგენილი ეკონომიკაში მოქმედი ყველა ძირითადი ბაზარი მათ შორის არსებული კავშირურთიერთობებით. ამ ტიპის მოდელთა სიმრავლე მრავალფეროვანია, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან აგრეგირების ხარისხით, ამა თუ იმ ბაზარზე განსაკუთრებული აქცენტის გადატანით, დანიშნულების მიხედვით. ქვემოთ განხილული მოდელი იმ კლასის წონასწორულ მოდელებს განეკუთვნება, რომლებშიც წამყვანი ადგილი დარგთაშორისი კავშირების სისტემას უკავია. მაგრამ სხვა მსგავსი მოდელებისაგან იგი რამდენადმე განსხვავდება ამ კავშირების აღწერის წესით. პირველ რიგში, აღსანიშნავია, რომ მოდელი აგებულია შუალედური, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების ჭრილში. ასეთი სტრუქტურის მოდელი, ერთი მხრივ შეიძლება განვიხილოთ როგორც წმინდა ანალიტიკური საშუალება და მის საფუძველზე გამოვიკვლიოთ ამა თუ იმ ცვლადის, პარამეტრის ან ბაზრის გავლენა მთლიანად ეკონომიკის მდგომარეობაზე. მეორე მხრივ, შესაბამისი ინფორმაციული უზრუნველყოფის შემთხვევაში იგი წარმატებით შეიძლება გამოვიყენოთ მოკლევადიანი საპროგნოზო-ანალიტიკური გაანგარიშებების ჩასატარებლად.

1. დარგთაშორისი კავშირების სისტემა¹

განვიხილოთ ქვეყნის ეკონომიკური სისტემა როგორც n აგრეგირებული დარგის ერთობლიობა. ამ დარგების მიერ წარმოებული პროდუქტები დანიშნულების მიხედვით დავყოთ სამ კატეგორიად:

¹ ქვემოთ წარმოდგენილი სისტემის შედარებით მარტივი ვარიანტი მოცემულია [1]-ში.

შუალედური პროდუქტი, თუ ეს პროდუქტი ეკონომიკაში გამოიყენება მიმდინარე საწარმოო საჭიროებისათვის; საინვესტიციო პროდუქტი, თუ ეს პროდუქტი გამოიყენება ძირითადი კაპიტალის ანუ ძირითადი ფონდების შესაქმნელად და საბოლოო პროდუქტი, თუ ეს პროდუქტი მიემართება საშინაო მეურნეობებისა და სახელმწიფოს მოხმარებაზე. ამასთან ვიგულისხმობ, რომ ესა თუ ის დარგი, მისი სპეციფიკიდან გამომდინარე, შეიძლება აწარმოებდეს სამივე სახეობის პროდუქციას ან ერთ-ერთს მაინც. გარდა ამისა, ვიგულისხმობ, რომ ყოველი სახეობის შუალედური, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტი მხოლოდ ერთ დარგში იწარმოება და მათი გამოშვების მოცულობა შეადგენს შესაბამისად Z -ს, K -ს და Y -ს.

დარგებს შორის საწარმოო კავშირები ძირითადად შუალედური მოხმარების პროდუქტების ნაკადების მოძრაობით შეარდება, ამიტომ დარგთაშორისი კავშირების სისტემა მიზანშეწონილია წარმოვადგინოთ შუალედურ პროდუქტთა წარმოების, განაწილების და გამოყენების ამსახველ შემდეგ განტოლებათა სისტემით

$$Z+M_z=A_zZ+A_kK+A_yY+\theta_z \quad (1)$$

სადაც Z, K, Y არის შესაბამისად Z_i, K_i და Y_i ელემენტებისაგან შემდგარი ვექტორ-სვეტები; M_z, θ_z - შესაბამისად შემოტანილ და გატანილ შუალედური მოხმარების პროდუქტთა ვექტორ-სვეტები; A_z, A_k, A_y - შესაბამისად შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების წარმოების ტექნოლოგიური წესების მატრიცები. უნდა ვივარაუდოთ, რომ ეს მატრიცები ერთმანეთისაგან განსხვავებულია, თუმცა მათი ზოგიერთი სვეტი შეიძლება ერთნაირი იყოს.

ადვილად შევნიშნავთ, რომ (1) რამდენადმე განსხვავდება ველონტივის კლასიკური «დანახარჯები-გამოშვება» მოდელისაგან [2]. ეს უკანასკნელი, როგორც წესი, წარმოადგენს პროდუქტების მთლიანი გამოშვების წონასწორობის სისტემას, (1) კი მხოლოდ შუალედური პროდუქტების მიწოდებისა და მოთხოვნის წონასწორობის მატრიცული განტოლებაა. იგი გვიჩვენებს, რომ წონასწორობის მდგომარეობის დროს წარმოებული შუალედური პროდუქტების (ე.ი. Z -ის) ერთი ნაწილი $-A_zZ$ ხმარდება საკუთრივ შუალედურ პროდუქტთა წარმოებას, მეორე ნაწილი $-A_kK$ საინვესტიციო საქონლის წარმოებას, მესამე A_yY ნაწილი - საბოლოო მოხმარების პროდუქტების წარმოებას, მეოთხე ($\theta_z - M_z$) ნაწილი კი მიდის წმინდა ექსპორტზე.

შემდეგში (1) სისტემის განხილვას განვახორციელებთ ორი მნიშვნელოვანი დაშვების პირობებში.

დაშვება 1. შუალედურ პროდუქტთა წარმოების ტექნოლოგიური წესების A_z მატრიცა არაუარყოფითია და არადაშლადია. არაუარყოფითია, აგრეთვე, A_k და A_y მატრიცები.

ეს ბუნებრივი დაშვებაა და მისი შესრულება გარანტირებულია A_z , A_k და A_y მატრიცების ეკონომიკური ბუნებიდან გამომდინარე.

დაშვება 2. A_z მატრიცა აკმაყოფილებს ხოუკინს-საიმონის პირობას, ე.ი. $|E - A_z|$ დეტერმინანტის ყველა მთავარი მინორი $\Delta_1, \Delta_2, \dots, \Delta_n$ დადებითია, სადაც Δ_i მინორი შედგენილია $(E - A_z)$ მატრიცის

პირველი i სტრიქონისა და სვეტის მიხედვით; E -ერთეულოვანი მატრიცაა.

ამ დაშვების შესრულებისათვის საკმარისია, რომ ყოველი შუალედური გამოშვების პროდუქტის ერთეულის წარმოებაში დახარჯული შრომის საგნებისა და განხორციელებული საწარმოო მომსახურების ღირებულების ჯამი არ აღემატებოდეს ერთს და ერთი პროდუქტისათვის მაინც ნაკლები იყოს ერთზე (ბრაუერ-სოლოუს პირობა [3]).

მივაქციოთ ყურადღება იმ გარემოებას, რომ დაშვება 2-ში აღნიშნულ მოთხოვნას მხოლოდ A_z მატრიცას ეუყენებთ. რაც შეეხება დანარჩენ ორ A_K და A_Y ტექნოლოგიურ მატრიცებს, მათთვის ასეთ მოთხოვნას რაიმე პრინციპული მნიშვნელობა არ გააჩნია. ადვილად შეკამჩნევთ, რომ ზემოთ მოყვანილი ორი დაშვების პირობებში, როგორც არ უნდა იყოს არაუარყოფითი A_K და A_Y მატრიცები, ქვეყნის ეკონომიკურ სისტემას წარმოების სხვა ფაქტორებით შესაბამისი უზრუნველყოფის შემთხვევაში თეორიულად ყოველთვის შეუძლია ნებისმიერი მოცემული რაოდენობის საინვესტიციო (K) და საბოლოო მოხმარების (Y) პროდუქტების წარმოება. მართლაც, ვთქვათ საჭიროა გამოშვებულ იქნეს საინვესტიციო და საბოლოო პროდუქტები წინასწარ მოცემული $K \geq 0$ და $Y \geq 0$ ვექტორების შესაბამისად. თუ არ იარსებებს შრომით, კაპიტალით და სხვა ფაქტორებით უზრუნველყოფის პრობლემა, მაშინ მოცემული მიზნის მისაღწევად საკმარისია, რომ ეკონომიკამ საინვესტიციო საქონლის წარმოება უზრუნველყოს $Z_K = A_K K$ რაოდენობის შუალედური პროდუქტით, ხოლო საბოლოო პროდუქტების წარმოება კი $Z_Y = A_Y Y$ რაოდენობის შუალედური პროდუქტით. ვაჩვენოთ, რომ დაშვება 1-ის და 2-ის შემთხვევაში ამის თეორიული შესაძლებლობა არსებობს. ამ მიზნით განვიხილოთ (1) განტოლება და სიმარტივისათვის ჩავთვალოთ, რომ ქვეყნის ეკონომიკაში შუალედური მოხმარების პროდუქტების შემოტანა და გატანა ან არ ხორციელდება, ან თუ ხორციელდება, მათი საღდო ნულოვანი ვექტორია, ე.ი. $M_Z = 0$.

ცნობილია, რომ თუ რაიმე არაუარყოფითი კვადრატული A_z მატრიცა აკმაყოფილებს დაშვება 1 და 2-ის მოთხოვნებს, მაშინ არსებობს დადებითი $(E - A_z)^{-1}$ მატრიცა (იხ. მაგ. [3]). ამიტომ (1) შეგვიძლია შემდეგნაირად გარდავქმნათ

$$Z = B_z(A_K K + A_Y Y) = B_z A_K K + B_z A_Y Y > C, \quad (2)$$

სადაც $B_z = (E - A_z)^{-1}$. მაშასადამე, ნებისმიერი $K \geq 0$ და $Y \geq 0$ ვექტორისათვის არსებობს დადებითი Z ვექტორი, რომელიც იმავდროულად აკმაყოფილებს პირობას

$$Z = Z_z + Z_K + Z_Y = A_z Z + A_K K + A_Y Y.$$

(2)-დან გამომდინარეობს B_z , $B_z A_K$ და $B_z A_Y$ მატრიცების ეკონომიკური შინაარსი. კერძოდ, B_z არის შუალედურ პროდუქტთა მატრიცული მულტიპლიკატორი და მისი b_{ij}^z ელემენტი გამოსახავს სრულ მოთხოვნას i დარგის შუალედურ პროდუქტზე j დარგის ერთი ერთეული შუალედური პროდუქტის გამოსაშვებად. თუ B_z -დან გამო-

ვაკლებთ ერთეულოვან E მატრიცას (ე.ი. დიაგონალური ელემენტებიდან გამოვრიცხავთ წარმოებულ ერთეულ შუალედურ პროდუქტებს), მაშინ $(Bz-E)$ -ს შეიძლება ვუწოდოთ შუალედურ პროდუქტთა წარმოების სრული დანახარჯების კოეფიციენტების მატრიცა. BzA_k მატრიცა არის საინვესტიციო საქონელთა, ხოლო BzA_y საბოლოო მოხმარების საქონელთა მულტიპლიკატორი. ამასთან, BzA_k -ს ელემენტი b_{ij}^k გამოსახავს სრულ მოთხოვნას i დარგის შუალედურ პროდუქტზე j დარგში ერთეული საინვესტიციო საქონლის გამოსაშვებად. ეს ნიშნავს, რომ BzA_k -ს შეიძლება ვუწოდოთ საინვესტიციო პროდუქტების წარმოებაზე სრული დანახარჯების კოეფიციენტების მატრიცა. თავის მხრივ, BzA_y მატრიცის b_{ij}^y ელემენტი ახასიათებს ერთეულ საბოლოო მოხმარების საქონლის საწარმოებლად საჭირო შუალედურ პროდუქტებზე სრულ მოთხოვნას, ამიტომ, BzA_y არის საბოლოო მოხმარების პროდუქტების წარმოებაზე შუალედურ პროდუქტთა სრული დანახარჯების კოეფიციენტების მატრიცა. როცა ადგილი აქვს პირობას $A_z = A_k = A_y$, მაშინ ზემოთ აღნიშნული სრული დანახარჯების კოეფიციენტების სამივე მატრიცა $(Bz-E)$, BzA_k და BzA_y ერთი და იგივეა². მაგრამ, როგორც წესი, $A_z \neq A_k \neq A_y$. ამიტომ ეკონომიკური ანალიზის დროს აუცილებელია ერთმანეთისაგან განვასხვაოთ სრული დანახარჯების კოეფიციენტები შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების წარმოებაზე.

უნდა ითქვას, რომ A_z , A_k და A_y მატრიცებს შორის A_z -ის განსაკუთრებულობა გამოვლინდება არა მარტო წარმოების მატერიალურ-ნივთობრივ პროცესში. ამ მატრიცის თვისებებზე არსებითადაა დამოკიდებული, აგრეთვე, წონასწორული ფასების არსებობა (ამ საკითხს მოგვიანებით შევეხებით). აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ მართალია A_z -ისაგან განსხვავებით A_k და A_y მატრიცები “მეორეხარისხოვანს” წარმოადგენენ, მაგრამ ისინი, თავის მხრივ, მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ შესაბამისი პროდუქტების ფასების კონკრეტული მნიშვნელობის ფორმირებაში. სხვა თანაბარ პირობებში, რაც დიდია A_k და A_y მატრიცების ელემენტები, მით დიდია ამ ტექნოლოგიებით გამოშვებული პროდუქტების შესაბამისი ფასების ვექტორები. ეს, კი საბოლოო ჯამში, უარყოფითად აისახება ეკონომიკის მრავალ შედეგობრივ მახასიათებელზე.

3. საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების ბაზარი

(1)-ის თანახმად შუალედური პროდუქტების წარმოების მოცულობას მთლიანად განსაზღვრავს საინვესტიციო და საბოლოო მოს-

² ფაქტიურად ასეთ დაშვებაზეა დაფუძნებული დარგთაშორისი ბალანსის კლასიკური მოდელი [2]. მასში არსებობს ერთადერთი მატრიცული $(E-A)^{-1}$ მულტიპლიკატორი და იგი განიმარტება როგორც საბოლოო პროდუქტების საწარმოებლად მთლიან გამოშვებაზე სრული მოთხოვნის კოეფიციენტების მატრიცა.

მარების საქონელთა წარმოების მოცულობების K და Y ვექტორები. თავის მხრივ, K და Y -ის სიდიდე დამოკიდებულია მოთხოვნაზე, რომელსაც საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების საქონლის ბაზრებზე ავლენენ საშინაო მეურნეობები, მეწარმეები, სახელმწიფო და საგარეო სექტორი. ზოგად შემთხვევაში ამ მოთხოვნის სიდიდე მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული. ყველა მათგანის განხილვა მნიშვნელოვნად გაართულებს მოდელს, ამიტომ სიმარტივისათვის გამოვეყოფთ ორ ძირითადს: ფასებს და საპროცენტო განაკვეთს. კერძოდ, დავუშვად, რომ ამა თუ იმ საქონელზე მოთხოვნის სიდიდე დამოკიდებულია საკუთრივ ამ საქონლის ფასზე, საპროცენტო განაკვეთზე და ავტონომიურ მოთხოვნაზე, რომელიც ფიქსირებულია და სხვა ფაქტორებით და გარემოებებით განისაზღვრება. მაშასადამე, საინვესტიციო და და საბოლოო მოხმარების საქონლისა და მომსახურების ბაზრის წონასწორობის პირობები შეგვიძლია შემდეგნაირად ჩავწეროთ:

$$K_i = \bar{K}_i (P_{K_i}, r) + \bar{K}'_i, \quad i=1, \dots, n, \quad (3)$$

$$Y_i = \bar{Y}_i (P_{Y_i}, r) + \bar{Y}'_i, \quad i=1, \dots, n, \quad (4)$$

სადაც P_{K_i} არის i სახის საინვესტიციო საქონლის ფასი; P_{Y_i} - i სახის საბოლოო მოხმარების საქონლის ფასი; r - საპროცენტო განაკვეთი; \bar{K}'_i და \bar{Y}'_i - შესაბამისად ავტონომიური მოთხოვნა საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების საქონელზე. ჩანაწერი $\bar{K}_i(P_{K_i}, r)$ და $\bar{Y}_i(P_{Y_i}, r)$ იმაზე მიუთითებს, რომ საინვესტიციო და სამომხმარებლო საქონელზე მოთხოვნის \bar{K}_i და \bar{Y}_i ნაწილები შესაბამისად წარმოადგენენ P_{K_i}, r და P_{Y_i}, r პარამეტრების ფუნქციებს. შემდეგში ვიგულისხმებთ, რომ ეს ფუნქციები მოცემულია და წარმოადგენენ ფასისა და საპროცენტო განაკვეთის მიმართ კლებადს.

4. წონასწორული ფასების განმსაზღვრელი სისტემა

(3) და (4) გამოსახულებებში შემავალ ფასების მნიშვნელობათა განსაზღვრისათვის გამოვიყენოთ (1)-ის ორადული მოდელი. ვიდრე მას ჩავწერდეთ, გავაკეთოთ რამდენიმე მნიშვნელოვანი დაშვება.

ჯერ-ერთი, ჩავთვალოთ, რომ ნებისმიერი პროდუქტის ფასის სიდიდეს, გამოყენებული შუალედური მოხმარების პროდუქტების ღირებულების გარდა, განსაზღვრავს ორი ძირითადი ფაქტორის - შრომისა და კაპიტალის დანახარჯი და, აქედან გამომდინარე, მათი კუთვნილი ანაზღაურება და, აგრეთვე, არაპირდაპირი გადასახადები, რომელთა ნორმატივები ეგზოგენურად განისაზღვრება სახელმწიფოს მიერ.

მეორე, ვიგულისხმებთ, რომ ნებისმიერი პროდუქტის ერთეულის წარმოების დროს შრომის ანაზღაურების სიდიდე განისაზღვრება ამ პროდუქტის წარმოების შრომატევადობით და ხელფასის საშუალო დონით w -თი. ეს უკანასკნელი ყალბდება შრომის ბაზარზე მოთხოვნა-მიწოდების საფუძველზე და წარმოადგენს ეკონომიკაში

შრომაზე მთლიანი მოთხოვნისა და შრომის მთლიანი მიწოდების გამაწონასწორებელ სიდიდეს. თუ აღნიშნავთ შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების წარმოების შრომატევადობის კოეფიციენტების ვექტორ-სვეტებს შესაბამისად l -ით, k -ით და l_y -ით, მაშინ ზემოთ აღნიშნულის თანახმად, შრომის ანაზღაურების ვექტორები იქნება ωl_z , ωk და ωl_y .

მესამე დაშვება დაკავშირებულია ფასის სტრუქტურაში კაპიტალის მონაწილეობს როლის გარკვევასთან. პროდუქციის ფასის ფორმირებაში კაპიტალი ორგვარად მონაწილეობს. ერთი მხრივ ფასში აისახება კაპიტალის დანახარჯი ამორტიზაციული დანარიცხების სახით. მეორე მხრივ, კაპიტალი როგორც წარმოების ფაქტორი, პროდუქციის შექმნაში მონაწილეობისათვის ღებულობს ანაზღაურებას, რომელიც შრომის ანაზღაურების მსგავსად ჩართულია ფასში საკუთრებიდან შემოსავლის, რენტული შემოსავლის ან მოგების სახით. უნდა ითქვას, რომ ამორტიზაციული დანარიცხების სიდიდის ასახვა ფასში არ წარმოადგენს პრობლემას; რთულია კაპიტალის კუთვნილი წილის დადგენა. ეს იმით აიხსნება, რომ ამ უკანასკნელზე მრავალი გარემოება ახდენს გავლენას. შემდეგში ჩვენ რამდენადმე გავამარტივებთ სიტუაციას და დავუშვებთ, რომ პროდუქციის ფასის ფორმირებაში კაპიტალის მონაწილეობა მთლიანობაში ორი მახასიათებლით განისაზღვრება - პროდუქციის კაპიტალტევადობით ანუ ფონდტევადობით და კაპიტალის საშუალო ფასით ანუ კაპიტალის გაქირავების ფასით v -ით³. კაპიტალის საშუალო ფასი წარმოადგენს ეკონომიკაში არსებული მთლიანი კაპიტალის მიწოდებისა და ამ კაპიტალზე მთლიანი მოთხოვნის გამაწონასწორებელ სიდიდეს. ვთქვათ, f_z , f_k და f_y შესაბამისად აღნიშნავენ შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების ფონდტევადობის კოეფიციენტების ვექტორ-სვეტებს. მაშინ, ჩვენი დაშვების თანახმად, კაპიტალის კუთვნილი ანაზღაურების გამომსახველი ვექტორები იქნება $v f_z$, $v f_k$, და $v f_y$.

ზემოთ აღნიშნულის საფუძველზე წონასწორული ფასების განმსაზღვრელი სისტემა შემდეგი სახით ჩაიწერება

$$P_z = A'_z P_z + \omega l_z + v f_z + \eta_z, \quad (5)$$

$$P_k = A'_k P_z + \omega k + v f_k + \eta_k, \quad (6)$$

$$P_y = A'_y P_z + \omega l_y + v f_y + \eta_y, \quad (7)$$

სადაც P_z , P_k , P_y არის შესაბამისად შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტების ფასების ვექტორ-სვეტები; η_z , η_k , η_y - შესაბამისად შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტებისათვის არაპირდაპირი გადასახადების დად-

³ ფორმალური თვალსაზრისით v და ω ზღვრული სიდიდეებია. მაგრამ მათთვის სიტყვა "საშუალო" იხმარება იმ თვალსაზრისით, რომ ისინი შესაბამისი ზღვრული დარგობრივი მახასიათებლების საშუალო (აგრეგირებულ) ტენდენციას აღწერენ.

გენილი ნორმატივების ვექტორ-სვეტები. მოცემულ სისტემაში A_z, A_k და A_y მატრიცებზე დასმული შტრიხი ამ მატრიცების ტრანსპონირების აღმნიშვნელია. აქვე მივუთითებთ, რომ შემდეგში ამ სიმბოლოს როგორც მატრიცებისათვის, ისე ვექტორებისათვის ყოველთვის აღნიშნული შინაარსით ვიხმართ.

რადგან დაშვება 1 და 2-ის თანახმად არსებობს $B_z = (E - A_z)^{-1} > 0$ მატრიცა, ამიტომ არსებობს, აგრეთვე, $B_z = (E - A_z)^{-1}$ მატრიცაც და $(E - A_z)^{-1} = ((E - A_z)^{-1})'$. ამის გამო მარტივი პროცედურებით აქ წარმოდგენილი (5)–(7) სისტემა შეგვიძლია შემდეგნაირად გარდავქმნათ

$$P_z = \omega \alpha_z + \nu \beta_z + \gamma_z, \quad (8)$$

$$P_k = \omega \alpha_k + \nu \beta_k + \gamma_k, \quad (9)$$

$$P_y = \omega \alpha_y + \nu \beta_y + \gamma_y, \quad (10)$$

სადაც

$$\begin{aligned} \alpha_z &= B'_z l_z; & \alpha_k &= (A'_k B'_z l_z + l_k); & \alpha_y &= (A'_y B'_z l_z + l_y); \\ \beta_z &= B'_z f_z; & \beta_k &= (A'_k B'_z f_z + f_k); & \beta_y &= (A'_y B'_z f_z + f_y); \\ \gamma_z &= B'_z \eta_z; & \gamma_k &= (A'_k B'_z \eta_z + \eta_k); & \gamma_y &= (A'_y B'_z \eta_z + \eta_y). \end{aligned} \quad (11)$$

შემდეგში ცალკეულ შემთხვევებში ვისარგებლებთ (8)–(10) გამოსახულების გაშლილი ნაწილებით

$$P_{zi} = \alpha_{zi} \omega + \beta_{zi} \nu + \gamma_{zi}, \quad i = 1, \dots, n,$$

$$P_{ki} = \alpha_{ki} \omega + \beta_{ki} \nu + \gamma_{ki}, \quad i = 1, \dots, n,$$

$$P_{yi} = \alpha_{yi} \omega + \beta_{yi} \nu + \gamma_{yi}, \quad i = 1, \dots, n,$$

სადაც $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$, არის შესაბამისად α, β , და γ ვექტორ-სვეტების ელემენტები. ამასთან, (11)-ის გათვალისწინებით ადვილად შევნიშნავთ, რომ ყველა α_i, β_i , და γ_i პარამეტრი არაუარყოფითია.

(5)–(7) გამოსახულებებს შეიძლება ვუწოდოთ ფასების განსახდერის სტრუქტურული განტოლებები, ხოლო (8)–(10) გამოსახულებას კი – ფასების განსახდერის დაყვანილი განტოლებები. როგორც (8)–(10)-დან გამომდინარეობს, ნებისმიერი პროდუქციის ფასს საბოლოო ჯამში განსახდერავს ხელფასის დონე ω და კაპიტალის გაჭირაების ფასი ν . ამასთან, α და β ვექტორების არაუარყოფითობა იმაზე მიუთითებს, რომ ფასები ω და ν ვექტორების ზრდად ფუნქციებს წარმოადგენენ. (8)–(10) ფუნქციების არაერთგვაროვანი წრფივი სახიდან გამომდინარეობს, რომ განსახილველ მოდელში, სხვა თანაბარ პირობებში, თუ ადგილი ექნება ნომინალური ხელფასის ω -ს ან კაპიტალის ნომინალური ფასის ν -ს გადიდებას (შემცირებას), მაშინ გაიზრდება (შემცირდება), აგრეთვე, ყველა სახის საქონლის ფასი, მაგრამ ფასების ცვლილების ტემპი შედარებით ნაკლები იქნება, ვიდრე ω -ს ან ν -ს ცვლილების ტემპი. ეს მეტად მნიშვნელოვანი გარემოებაა და მასზე მოგვიანებით კიდევ შევეჩერებით.

5. შრომისა და კაპიტალის ბაზარი

შრომის ბაზრის წონასწორობის პირობა შემდეგი სახით გამოვსახოთ

$$l_z z + l_k k + l_y y = L(P_y, \omega) \quad (12)$$

ამ ტოლობის მარცხენა მხარე ახასიათებს შრომაზე მოთხოვნის სიდიდეს. მაშასადამე, ვგულისხმობთ, რომ ეკონომიკის მასშტაბით შრომაზე მოთხოვნის სიდიდეს განსაზღვრავს არა რეალური ხელფასის დონე, როგორც ეს ტრადიციულად შრომის ბაზრის კლასიკურ მოდელში განიხილება, არამედ სამივე კატეგორიის პროდუქციის წარმოების მოცულობები. ამგვარი მიდგომით შრომის ბაზარი წარმოებისადმი დაქვემდებარებულ როლს თამაშობს. ამიტომ, შრომაზე მოთხოვნის ეს წესი ექცევა კეინსიანური კონცეფციის ჩარჩოებში, რომლის თანახმადაც მეწარმეები იმ რაოდენობის შრომაზე ავლენენ მოთხოვნას, რომელიც შესაძლებლობას მისცემს მათ განახორციელონ პროდუქციაზე და მომსახურებაზე ევექტორი მოთხოვნის დამაკმაყოფილებელი მიწოდება.⁴

(12)-ის მარჯვენა მხარეში შოცემული ფუნქცია $L(P_y, \omega)$ შრომის მიწოდების ფუნქციაა. შემდგომში $L(P_y, \omega)$ -ის მიმართ ჩვენ დავეყრდნობით ეკონომიკურ თეორიაში ფართოდ გამოყენებულ დაბულებას, რომლის თანახმადაც შრომის მიწოდება რეალური ხელფასის ზრდადი ფუნქციაა. თუ აღვნიშნავთ რეალური ხელფასის სიდიდეს ω -ით, მაშინ ჩვენს შემთხვევაში იგი განისაზღვრება ω და P_y მახასიათებლების საფუძველზე შემდგენიარად

$$\omega = \frac{(1 - \varepsilon_\omega)\omega}{J_y}$$

სადაც ε_ω არის შრომით მიღებული შემოსავლებისათვის დადგენილი საგადასახადო ნორმატივი; J_y - საბოლოო მოხმარების საქონელთა ფასების დონე, რომელიც გაიანგარიშება P_y ევექტორის საფუძველზე. სამომხმარებლო ფასების ინდექსის მსგავსად დაფუძნავთ, რომ J_y წარმოადგენს P_y ევექტორის ელემენტების წრფივ ერთგვაროვან ფუნქციას:

$$J_y = t_{1y}P_{1y} + t_{2y}P_{2y} + \dots + t_{ny}P_{ny},$$

სადაც $t_{1y}, t_{2y}, \dots, t_{ny}$ ფიქსირებული არაუარყოფითი მუდმივებია. გაეთვალისწინოთ აქ P_{iy} -ის მნიშვნელობები (10)-დან. მივიღებთ

$$J_y = \sum_{i=1}^n t_{iy}(\alpha_{iy}\omega + \beta_{iy}v + \gamma_{iy}) = t_{\omega y}\omega + t_{vy}v + t_{\eta y},$$

სადაც

$$t_{\omega y} = \sum_{i=1}^n t_{iy}\alpha_{iy} > 0; \quad t_{vy} = \sum_{i=1}^n t_{iy}\beta_{iy} > 0; \quad t_{\eta y} = \sum_{i=1}^n t_{iy}\gamma_{iy} > 0.$$

ამის საფუძველზე რეალური ხელფასისათვის გვექნება

⁴ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., Прогресс, 1978. стр.78, 108.

$$\bar{\omega} = \frac{(1 - \varepsilon_{\omega})\omega}{t_{\omega y}\omega + t_{vy}v + t_{vy}} \quad (13)$$

მაშასადამე, შრომის მიწოდების ფუნქცია ჩვენს შემთხვევაში შეიძლება შემდეგნაირად წარმოვადგინოთ

$$L(P'_y, \omega) = L(\bar{\omega}) = L\left(\frac{(1 - \varepsilon_{\omega})\omega}{t_{\omega y}\omega + t_{vy}v + t_{vy}}\right); \quad \frac{\partial L}{\partial \bar{\omega}} > 0. \quad (14)$$

ადვილად შევამოწმებთ, რომ

$$\frac{\partial L}{\partial \omega} = \frac{\partial L}{\partial \bar{\omega}} \cdot \frac{\partial \bar{\omega}}{\partial \omega} > 0 \quad \text{და} \quad \frac{\partial L}{\partial v} = \frac{\partial L}{\partial \bar{\omega}} \cdot \frac{\partial \bar{\omega}}{\partial v} < 0.$$

აქედან გამომდინარეობს შემდეგი დებულება.

მტკიცება 1. შრომის მიწოდების ფუნქცია $L(\bar{\omega})$ წარმოადგენს ნომინალური ხელფასის ω -ს ზრდად და კაპიტალის გაპირავეების ნომინალური ფასის v -ს კლებად ფუნქციას.

კაპიტალის ბაზრის წონასწორობის პირობა იგივე პრინციპით აიგება, როგორც შრომის ბაზრის შემთხვევაში განხილული წონასწორობის პირობა. მას შემდეგი სახე აქვს

$$f_z z + f'_k k + f'_y y = \Phi(P'_k, v), \quad (15)$$

სადაც მარცხენა მხარეში მოცემული გამოსახულება არის ეკონომიკის მასშტაბით ძირითად ფონდებზე ანუ კაპიტალზე მოთხოვნის აღმნიშვნელი ფუნქცია, ხოლო მარჯვენა მხარეში მდგარი გამოსახულება $\Phi(P'_k, v)$ კი აღნიშნავს კაპიტალის მიწოდების ფუნქციას. დაეუშვათ, რომ ეს უკანასკნელი წარმოადგენს კაპიტალის რეალური საშუალო ფასის \bar{v} -ს ზრდად ფუნქციას, სადაც \bar{v} ჩვენს შემთხვევაში განიმარტება როგორც

$$\bar{v} = \frac{(1 - \varepsilon_v)v}{J_k}$$

ამ ფორმულაში ε_v არის კაპიტალით მიღებული შემოსავლისათვის დადგენილი საგადასახადო ნორმატივი; J_k - საინვესტიციო საქონელთა ფასების დონე, რომელიც გაიანგარიშება P'_k ვექტორის საფუძველზე. კერძოდ,

$$J_k = t_{1k}P_{1k} + t_{2k}P_{2k} + \dots + t_{nk}P_{nk},$$

სადაც t_{1k}, \dots, t_{nk} ფიქსირებული არაუარყოფითი მუდმივებია. გავითვალისწინოთ ამ გამოსახულებაში P_{ik} -ს მნიშვნელობები (9)-დან. მაშინ \bar{v} -სათვის მივიღებთ

$$\bar{v} = \frac{(1 - \varepsilon_v)v}{t_{\omega k}\omega + t_{vk}v + t_{nk}}, \quad (16)$$

სადაც

$$t_{\omega k} = \sum_{i=1}^n t_{ik}\alpha_{ik} > 0; \quad t_{vk} = \sum_{i=1}^n t_{ik}\beta_{ik} > 0; \quad t_{nk} = \sum_{i=1}^n t_{ik}\gamma_{ik} > 0.$$

შესაბამისად $\Phi(P'_k, v)$ ფუნქციისათვის გვექნება

$$\Phi(P'_k, v) = \Phi(\bar{v}) = \Phi\left(\frac{(1 - \varepsilon_v)v}{t_{\omega k}\omega + t_{vk}v + t_{\eta k}}\right); \quad \frac{\partial \Phi}{\partial \bar{v}} > 0. \quad (17)$$

თუ განვიხილავთ $\Phi(\bar{v})$ -ს კერძო წარმოებულებს ω -თი და v -თი, მაშინ ადვილად დავრწმუნდებით შემდეგი დებულების სამართლიანობაში.

მტკიცება 2. კაპიტალის მიწოდების $\Phi(\bar{v})$ ფუნქცია წარმოადგენს ნომინალური ხელფასის ω -ს კლებად და კაპიტალის გაჭირავების ნომინალური ფასის v -ს ზრდად ფუნქციას.

ზემოთ მოყვანილ მტკიცებებში წარმოდგენილი შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომ ω და v სხვადასხვა მიმართულებით ზემოქმედებენ L და Φ ფუნქციებზე. კერძოდ ω -ს გადიდება (შემცირება) ერთდროულად გამოიწვევს შრომის მოწოდების გადიდებას (შემცირებას) და კაპიტალის მიწოდების შემცირებას (გადიდებას), ხოლო v -ს გადიდება (შემცირება) კი გამოიწვევს შრომის მიწოდების შემცირებას (გადიდებას) და კაპიტალის მიწოდების გადიდებას (შემცირებას).

განვიხილოთ ახლა თუ რა გავლენას მოახდენს L და Φ ფუნქციებზე ω -ს და v -ს ერთდროული გადიდება ან შემცირება.

აღვნიშნოთ $d\omega$ -თი და dv -თი შესაბამისად ω -ს და v -ს ნაზრდები. შევადგინოთ L და Φ ფუნქციების სრული ნაზრდის განმსაზღვრელი შემდეგი გამოსახულებები

$$dL = \frac{\partial L}{\partial \omega} \cdot \frac{\partial \omega}{\partial \omega} d\omega + \frac{\partial L}{\partial v} \cdot \frac{\partial \omega}{\partial v} \cdot dv;$$

$$d\Phi = \frac{\partial \Phi}{\partial \bar{v}} \cdot \frac{\partial \bar{v}}{\partial \omega} d\omega + \frac{\partial \Phi}{\partial \bar{v}} \cdot \frac{\partial \bar{v}}{\partial v} \cdot dv.$$

გავითვალისწინოთ $\bar{\omega}$ და \bar{v} სიდიდეების მნიშვნელობები შესაბამისად (13)-დან და (16)-დან. მარტივი გარდაქმნების შემდეგ მივიღებთ

$$dL = \frac{\partial L}{\partial \omega} \cdot \frac{1 - \varepsilon_\omega}{(t_{\omega y}\omega + t_{vy}v + t_{\eta y})^2} [(t_{vy}v + t_{\eta y})d\omega - t_{vy}\omega dv]; \quad (18)$$

$$d\Phi = \frac{\partial \Phi}{\partial \bar{v}} \cdot \frac{1 - \varepsilon_v}{(t_{\omega k}\omega + t_{vk}v + t_{\eta k})^2} [-t_{\omega k}v d\omega + (t_{\omega k}\omega + t_{\eta k})dv]. \quad (19)$$

ამ ტოლობებზე დაყრდნობით შეიძლება დავამტკიცოთ ორი მნიშვნელოვანი დებულება.

მტკიცება 3. დაეუშვათ, ეკონომიკაში არ ხორციელდება არაპირდაპირი გადასახადების ამოღება და ფასების განსაზღვრის განტოლებებში მათი შესაბამისი η ნორმატივები ნულის ტოლია. ასეთ პირობებში თუ ω და v ერთდროულად გაიზრდება (შემცირდება) ისე, რომ მათი შეფარდებითი ნაზრდები ერთმანეთს დაემთხვევა, ე.ი. ადგილი ექნება პირობას

$$d\omega/\omega = dv/v, \quad (20)$$

მაშინ შრომისა და კაპიტალის მიწოდების სიდიდე არ შეიცვლება, ე.ი. $dL=0$ და $d\Phi=0$. მაგრამ თუ არ სრულდება (20), მაშინ L და Φ ფუნქციებიდან ერთ-ერთი გაიზრდება, მეორე კი შემცირდება.

დამტკიცება. ადვილად შეენიშნავთ, რომ როცა ფასების სტრუქტურულ განტოლებებში η_z, η_k და η_y ვექტორები ნულოვანია, მაშინ რეალური ხელფასისა და კაპიტალის რეალური ფასის (13) და (16) ფორმულებში ნულის ტოლი იქნება $t_{\eta y}$ და $t_{\eta k}$ სიდიდეები და

$$\bar{\omega} = \frac{(1-\varepsilon_\omega)\omega}{t_{\omega y}\omega + t_{\omega v}v}; \quad \bar{v} = \frac{(1-\varepsilon_v)v}{t_{\omega k}\omega + t_{\omega v}v}.$$

მაშასადამე, (18) და (19) გამოსახულებები ამ შემთხვევისათვის შემდეგ სახეს მიიღებენ

$$dL = \frac{\partial L}{\partial \bar{\omega}} \cdot \frac{(1-\varepsilon_\omega)t_{\omega y}}{(t_{\omega y}\omega + t_{\omega v}v)^2} (vd\omega - \omega dv); \quad (18')$$

$$d\Phi = \frac{\partial \Phi}{\partial \bar{v}} \cdot \frac{(1-\varepsilon_v)t_{\omega k}}{(t_{\omega k}\omega + t_{\omega v}v)^2} (\omega dv - vd\omega). \quad (19')$$

აქედან უშუალოდ გამომდინარეობს, რომ, თუ სრულდება (20), ე.ი. თუ $vd\omega = \omega dv$, მაშინ $dL=0$ და $d\Phi=0$. (18')-(19') ფორმულები მიგვანიშნებენ, აგრეთვე, იმ გარემოებაზე, რომ ზოგად შემთხვევაში, თუ ω და v ერთმანეთის არაპროპორციულად იზრდება (მცირდება), მაშინ L და Φ ფუნქციებიდან ერთი გაიზრდება, მეორე კი შემცირდება. კერძოდ, რადგან განმარტების თანახმად $\partial L/\partial \omega > 0$, $\partial \Phi/\partial v > 0$, $t_{\omega y} > 0$, $t_{\omega k} > 0$, $\varepsilon_\omega < 1$ და $\varepsilon_v < 1$ ამიტომ, როცა ნომინალური ხელფასის შეფარდებითი ნაზრდი სჭარბობს კაპიტალის ნომინალური ფასის შეფარდებით ნაზრდს, მაშინ $dL > 0$ და $d\Phi < 0$. პირიქით, როცა $d\omega/\omega < dv/v$, მაშინ მცირდება შრომის მიწოდება და იზრდება კაპიტალის მიწოდება, ე.ი. $dL < 0$ და $d\Phi > 0$.

გადავიდეთ ახლა ზოგადი შემთხვევის განხილვაზე, როცა ფასების განსაზღვრის განტოლებებში ჩართულია არაპირდაპირი გადასახადები, რის გამოც (13) და (16) ფორმულებში $t_{\eta y} > 0$ და $t_{\eta k} > 0$. ასეთ პირობებში სამართლიანია

მტკიცება 4. შრომისა და კაპიტალის მიწოდების L და Φ ფუნქციების მნიშვნელობები ერთდროულად არ იცვლება მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა $d\omega = 0$ და $dv = 0$. ამასთან, თუ $d\omega \neq 0$ და $dv \neq 0$, მაშინ არსებობს მათი ისეთი კომბინაციები, რომლებიც უზრუნველყოფენ L და Φ ფუნქციების ერთდროულ გადიდებას ან ერთდროულ შემცირებას.

დამტკიცება. დასაწყისში ვაჩვენოთ, რომ L და Φ ფუნქციების მნიშვნელობები ერთდროულად მხოლოდ მაშინ რჩება უცვლელი,

როცა $d\omega = 0$ და $dv = 0$. ამ მიზნით განვიხილოთ (18) და (19) გამო-
 სახულებები. ადვილად შევნიშნავთ, რომ $dL = 0$ და $d\Phi = 0$, მაშინ და
 მხოლოდ მაშინ, როცა ერთდროულად სრულდება შემდეგი პირობები:

$$\begin{aligned} (t_{vy}v + t_{ny})d\omega - t_{vy}d\nu &= 0, \\ -t_{\omega k}vd\omega + (t_{\omega k}\omega + t_{nk})d\nu &= 0. \end{aligned}$$

რადგანაც ამ ერთგვაროვან განტოლებათა სისტემის დეტერმინანტი

$$\begin{vmatrix} (t_{vy}v + t_{ny}) & -t_{vy}\omega \\ -t_{\omega k}v & (t_{\omega k}\omega + t_{nk}) \end{vmatrix} > 0,$$

ამიტომ მას ერთადერთი ნულოვანი ამონახსნი $d\omega = 0$ და $dv = 0$
 გააჩნია.

მტკიცების დარჩენილი ნაწილის სამართლიანობაში რომ
 დავრწმუნდეთ საკმარისია განვიხილოთ, მაგალითად $d\omega$ -ს და dv -ს
 ისეთი მნიშვნელობები, რომელთათვისაც $\frac{d\omega}{\omega} = \frac{dv}{v}$ ⁵. მაშინ (18) და
 (19) გამოსახულებების საფუძველზე ადვილად დავადგენთ, რომ ასეთ
 პირობებში

$$\begin{aligned} dL > 0, \quad d\Phi > 0, \quad \text{როცა} \quad d\omega > 0, \quad dv > 0 \\ \text{და} \\ dL < 0, \quad d\Phi < 0, \quad \text{როცა} \quad d\omega < 0, \quad dv < 0. \end{aligned}$$

რით აიხსნება ის გარემოება, რომ ω -ს და v -ს პროპორციული
 გადიდება (შემცირება) არაპირდაპირი გადასახადების არარსებობის
 შემთხვევაში გავლენას არ ახდენს შრომისა და კაპიტალის მიწო-
 დების სიდიდეზე (იხ. მტკიცება 3), ხოლო არაპირდაპირი გადა-
 სახადების არსებობის შემთხვევაში იწვევს შრომისა და კაპიტალის
 მიწოდების ერთდროულ გადიდებას (შემცირებას)? პასუხი აქ
 მარტივია და შემდეგში მდგომარეობს. პირველ შემთხვევაში, იმის
 გამო, რომ ფასების დაყვანილი განტოლებები ω -ს და v -ს მიმართ
 ერთგვაროვანია, ამ უკანასკნელთა გარკვეული პროპორციით
 ერთდროული გადიდება ან შემცირება იწვევს ფასების შესაბამის
 პროპორციულ ცვლილებას, ამიტომ რეალური ხელფასი \bar{w} და
 კაპიტალის რეალური ფასი \bar{v} უცვლელი რჩება. ეს თავის მხრივ
 განაპირობებს L და Φ ფუნქციების არსებულ დონეზე შენარჩუნებას.
 მეორე შემთხვევაში კი, როცა ადგილი აქვს არაპირდაპირი
 გადასახადების ამოღებას, ფასები ω -ს და v -ს ზრდადი
 არაერთგვაროვანი ფუნქციებია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ω -ს და v -ს
 რაიმე მოცემული ტემპით გადიდება (შემცირება) გამოიწვევს ფასების
 გადიდებას (შემცირებას), მაგრამ ამ უკანასკნელთა ცვლილების
 ტემპი შედარებით ნაკლები იქნება, ვიდრე ω -ს და v -ს ცვლილების
 ტემპი. მაშასადამე, თუ ω და v ერთდროულად რაიმე მოცემული
 ტემპით შეიცვლება, მაშინ იგივე მიმართულებით შეიცვლება \bar{w} და
 \bar{v} და, აგრეთვე, შრომისა და კაპიტალის მიწოდება.

⁵ აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ ეს პირობა არ წარმოადგენს აუცილებელს
 იმისათვის, რომ ერთდროულად შესრულდეს $dL > 0, d\Phi > 0$, ან $dL < 0, d\Phi < 0$.

უნდა აღვნიშნოთ, რომ არაპირდაპირი გადასახადების ფასების სტრუქტურაში ჩართვით განპირობებული შრომისა და კაპიტალის მიწოდების ცვლილებები წარმოადგენენ იმ მოვლენის კონკრეტულ დადასტურებას, რომელიც ეკონომიკურ თეორიაში “გადასახადებით გამოწვეული აუნაზღაურებელი დანაკარგების” სახელწოდებით არის ცნობილი [4, გვ.244]. ასეთი “დანაკარგები” შეუძლია გამოიწვიოს, აგრეთვე, პირდაპირმა გადასახადებმაც, რომლებიც ჩვენს მოდელში ε_w და ε_v პარამეტრების საშუალებით გაითვალისწინება. კერძოდ, (13)-დან გამომდინარეობს, რომ სხვა თანაბარ პირობებში ε_w -ს ცვლილება ზემოქმედებს რეალურ ხელფასზე და ამ გზით შრომის მიწოდებაზე, ხოლო (16)-დან გამომდინარეობს, რომ ε_v -ს ცვლილება ზემოქმედებს კაპიტალის რეალურ ფასზე და, შესაბამისად, კაპიტალის მიწოდებაზე. ზოგად შემთხვევაში, რაც მაღალია ε_w , მით ნაკლებია შრომის მიწოდება და, ანალოგიურად, რაც დიდია ε_v , მით ნაკლებია კაპიტალის მიწოდება.

6. ფულის ბაზარი

განვიხილოთ კიდევ ერთი დამოკიდებულება, რომელიც აღწერს ფულზე მოთხოვნისა და ფულის მიწოდების წონასწორობას.

მაკროეკონომიკურ მოდელებში ფულის ბაზრის წონასწორობის დასახასიათებლად ხშირად გამოიყენება ფულის რაოდენობრივი თეორიის განტოლება, რომელიც ჩვენი სიტუაციისათვის შემდეგნაირად ჩაიწერება

$$P_k K + P_y Y = V(r)M, \quad (21)$$

სადაც M არის ეკონომიკაში არსებული ფულის მასის სიდიდე; $V(r)$ -ფულის ბრუნვის სიჩქარე შემოსავლების წრებრუნვაში. V დამოკიდებულია საპროცენტო განაკვეთის r -ის სიდიდეზე და წარმოადგენს ამ უკანასკნელის ზრდად ფუნქციას.

ფულის ბაზრის დახასიათება (21)-ის მიხედვით არასრულფასოვანია, რადგან ფულზე ტრანსაქციულ მოთხოვნას K და Y -თან ერთად გარკვეული ხარისხით განსაზღვრავს, აგრეთვე, გარიგებები, რომლებიც დაკავშირებულია ფირმების მიერ შუალედური მოხმარების პროდუქტების შექენასთან. სხვანაირად, ეს ნიშნავს, რომ (21)-ის ნაცვლად უნდა განვიხილოთ განტოლება

$$P_z Z + P_k K + P_y Y = \bar{V}(r)M, \quad (21')$$

რომელშიც \bar{V} ახასიათებს უკვე ფულის ბრუნვის სიჩქარეს ეკონომიკის მთლიან შიგა ბრუნვაში. აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ (21) განტოლების ნაცვლად მოდელში (21')-ის ჩართვამ შეიძლება გავლენა მოახდინოს ენდოგენური მახასიათებლების მხოლოდ რაოდენობრივ მნიშვნელობაზე, მაშინ, როცა თვისობრივად მოდელი არ იცვლება. მაგრამ, რადგანაც ჩვენს მიზანს წარმოადგენს შემოთავაზებული მოდელით ეკონომიკის თვისობრივი ანალიზი და ამისათვის კი შედარებით მარტივი და მოსახერხებელია განტოლება (21), ვიდრე

(21'), ამიტომ შემდეგში მოდელის სტრუქტურაში ძირითადად განვიხილავთ (21)-ს. ამასთან, ვიგულისხმებთ, რომ მასში $V(r)$ ფუნქციის სახე ცნობილია.

7. წონასწორობის მდგომარეობის არსებობის პირობები

აღვილად შევნიშნავთ, რომ მაკროეკონომიკური მოდელი, რომელიც მთლიანობაში (1), (3)–(7), (12), (15), (21) დამოკიდებულებათა სისტემის სახით აღიწერება, შეიცავს განტოლებათა და უცნობთა ერთი და იგივე რიცხვს. ამასთან, მოდელის ენდოგენურ ცვლადებს წარმოადგენენ Z , K , Y , P_z , P_k , P_y ვექტორები და w , v და r პარამეტრები. დანარჩენი მახასიათებლები კი მოდელში მოცემულია. ამონახსნის ანუ წონასწორობის მდგომარეობის არსებობის საკითხი განვიხილოთ – მოდელის შედარებით მარტივი ვარიანტისათვის. კერძოდ, ჯერ–ერთი ვიგულისხმობთ, რომ ქვეყნის ეკონომიკაში შუალედური მოხმარების პროდუქტთა შემოტანა–გატანა ან არ ხორციელდება, ან თუ ხორციელდება, მათი სალდო ყოველი პროდუქტისათვის ნულოვანია. ეს ნიშნავს, რომ (1)-ის ნაცვლად განვიხილავთ სისტემას

$$Z = A_z Z + A_k K + A_y Y; \quad (1')$$

მეორე, საინვესტიციო და სამომხმარებლო საქონლის ბაზრის წონასწორობის (3) და (4) გამოსახულებები შევცვალოთ შემდეგით

$$K_i = K_i(P_{ki}), \quad i = 1, \dots, n, \quad (3')$$

$$Y_i = Y_i(P_{yi}), \quad i = 1, \dots, n, \quad (4')$$

მესამე, ჩავთვალოთ, რომ ეკონომიკაში არ ხორციელდება არაპირდაპირი გადასახადების ამოღება, რის გამოც (5)–(7) განტოლებებში η_z, η_k და η_y ვექტორები ნულოვანი იქნება და ფასების განტოლებები შემდეგნაირად ჩაიწერება

$$P'_z = P_z A_z + w'_z + v'_z, \quad (5')$$

$$P'_k = P_z A_k + w'_k + v'_k, \quad (6')$$

$$P'_y = P_z A_y + w'_y + v'_y; \quad (7')$$

მეოთხე, მოდელის დამოკიდებულებათა სისტემიდან გამოვრიცხოთ ფულის ბაზრის წონასწორობის პირობა (21). მაშინ მივიღებთ განტოლებათა (1'), (3')–(7'), (12), (15) სისტემას, რომელშიც განტოლებათა და უცნობთა რიცხვი ერთმანეთის ტოლია, მაგრამ ერთით ნაკლებია, ვიდრე საწყის მოდელში⁶.

ვიდრე უშუალოდ (1'), (3')–(7') (12), (15) მოდელის წონასწორობის მდგომარეობის არსებობის შესახებ ვისაუბრებდეთ, განვიხილოთ ეკონომიკურ ლიტერატურაში კარგად ცნობილი მოდელი, რომელიც

⁶ ამ შემთხვევაში უცნობთა საძიებელ სიმრავლეს გამოაკლდება r პარამეტრი

ვალრას-ლეონტიევის ზოგადი წონასწორობის მოდელის სახელ-
წოდებით არის ცნობილი [5,6]:

$$X = AX + C(P', q'), \quad (22)$$

$$P' = P'A + q'D, \quad (23)$$

$$DX = \varphi(P', q'), \quad (24)$$

სადაც X, C, φ, P, q ვექტორ-სვეტები:

$$X = (x_i)_{n \times 1}, \quad C = (c_i)_{n \times 1}, \quad \varphi = (\varphi_\tau)_{m \times 1}, \quad P = (p_i)_{n \times 1}, \quad q = (q_\tau)_{m \times 1},$$

ხოლო A და D მატრიცებია

$$A = (a_{ij})_{n \times n}, \quad D = (d_{ij})_{m \times n}.$$

ამასთან: x_i არის დარგის საქონლის მთლიანი გამოშვება; c_i -
დარგის საქონელზე საბოლოო მოთხოვნა; φ_τ - τ სახის ფაქტორის
მთლიანი მიწოდების სიდიდე; P_i - დარგის საქონლის ფასი; q_τ - τ
სახის ფაქტორის ფასი; a_{ij} - i სახის საქონლის ხარჯვის ნორმატივი j
საქონლის ერთეულის წარმოებაზე; d_{ij} - τ ფაქტორის რაოდენობა,
რომელიც საჭიროა j საქონლის ერთეულის საწარმოებლად; n - დარ-
გების (საქონლის) სახეობათა რიცხვი; m - ფაქტორების სახეობათა
რიცხვი.

(22)-(24) სისტემაში ჩანაწერი $C(P', q')$ ნიშნავს, რომ ყოველი C_i
ელემენტი წარმოადგენს P' და q' ვექტორ-სტრიქონების ფუნქციას:

$$C_i = C_i(P_1, \dots, P_n, q_1, \dots, q_m).$$

ასეთივე შინაარსისაა ჩანაწერი $\varphi(P', q')$, რომლის თანახმადაც
ყოველი φ_τ ელემენტი განისაზღვრება როგორც

$$\varphi_\tau = \varphi_\tau(P_1, \dots, P_n, q_1, \dots, q_m).$$

ვაჩვენოთ, რომ ჩვენს მიერ შემოთავაზებული (1'), (3') - (7'), (12), (15)
მოდელი შეიძლება დავიყვანოთ (22)-(24) მოდელის მსგავს მათე-
მატიკურ სახეზე. ამისათვის ყურადღება მივაქციოთ შემდეგ გარე-
მოებას. (6') და (7') განტოლებებიდან გამომდინარეობს, რომ ფასების
 P_k და P_y ვექტორები დამოკიდებული არიან P_z ვექტორზე და განი-
საზღვრებიან ამ უკანასკნელისა და ω და v პარამეტრების საშუა-
ლებით. მაშასადამე, შეგვიძლია ჩავწეროთ

$$P_{ki} = P_{ki}(P_{z1}, \dots, P_{zn}, \omega, v), \quad i = 1, \dots, n,$$

$$P_{yi} = P_{yi}(P_{z1}, \dots, P_{zn}, \omega, v), \quad i = 1, \dots, n.$$

აღნიშნულის გამო K_i და Y_i სიდიდეები, რომლებიც (3') და (4')
პირობების თანახმად წარმოადგენენ შესაბამისად P_{ki} და P_{yi} ფასების
ფუნქციებს, შეიმდგნაირად შეიძლება გამოვსახოთ

$$K_i = K_i(P_{z1}, \dots, P_{zn}, \omega, v), \quad i = 1, \dots, n,$$

$$Y_i = Y_i(P_{z1}, \dots, P_{zn}, \omega, v), \quad i = 1, \dots, n.$$

ანუ ვექტორული სახით

$$K = K(P_z', q'), \quad Y = Y(P_z', q'),$$

სადაც q' აქ და შემდეგშიც აღნიშნავს ω და v პარამეტრების
ვექტორ-სტრიქონს: $q' = (\omega, v)$.

ადვილად შევნიშნავთ, რომ P'_z -ისა და q' -ის ფუნქციებად გარდაიქმნება, აგრეთვე, შრომისა და კაპიტალის მიწოდების ფუნქციები:

$$L(P'_y, \omega) = \bar{L}(P'_z, q'); \quad \Phi(P'_k, v) = \bar{\Phi}(P'_z, q').$$

ეს გარემოება საშუალებას იძლევა (1'), (3')-(7'), (12), (15) სისტემიდან ცალკე გამოვყოთ (1'), (5'), (12), (15) განტოლებები და გადავწვიროთ ისინი შემდეგნაირად

$$Z = A_z Z + Z_{k,y}(P'_z, q'), \tag{25}$$

$$P'_z = P'_z A_z + q' D_z, \tag{26}$$

$$D_z Z = \varphi_z(P'_z, q'), \tag{27}$$

სადაც

$$Z_{k,y}(P'_z, q') = A_k K + A_y Y;$$

$$D_z = \begin{pmatrix} i'_z \\ f'_z \end{pmatrix}; \quad \varphi_z(P'_z, q') = \begin{pmatrix} \varphi_{Lz}(P'_z, q') \\ \varphi_{\Phi z}(P'_z, q') \end{pmatrix};$$

$$\varphi_{Lz}(P'_z, q') = \bar{L}(P'_z, q') - (i'_k K + i'_y Y);$$

$$\varphi_{\Phi z}(P'_z, q') = \bar{\Phi}(P'_z, q') - (f'_k K + f'_y Y).$$

(25)-(27) სისტემა მათემატიკური ფორმით ანალოგიური ვალრას-ლეონტიევის (22)-(24) მოდელისა. ამ უკანასკნელისათვის დადგენილია საკმარისი პირობები, რომელთა შესრულებაც უზრუნველყოფს ერთი მაინც დადებითი ამონახსნის, ანუ წონასწორობის მდგომარეობის არსებობას [იხ. მაგ. 6, გვ. 42-43]. ანალოგიური პირობები (25)-(27) სისტემის დადებითი $Z > 0$, $P'_z > 0$, $q > 0$ ამონახსნის არსებობისათვის ზემოთ მოყვანილ დაშვება 1 და 2-თან ერთად მოიცავს კიდევ შემდეგ ოთხ დაშვებას.

დაშვება 3. D_z მატრიცა არაუარყოფითია, ამასთან i'_z და f'_z ვექტორ-სტრიქონები თითო დადებით ელემენტს მაინც შეიცავს.

დაშვება 4. $Z_{k,y}(P'_z, q')$ ვექტორის ელემენტები წარმოადგენენ არაუარყოფითი P'_z და q' ვექტორების ცალსახა უწყვეტ ფუნქციებს. ნებისმიერი არაუარყოფითი P'_z -ისთვის და ნულისაგან განსხვავებული q' -სათვის $Z_{k,y} \geq 0$ და მისი ერთი ელემენტი მაინც მკაცრად დადებითია.

დაშვება 5. $\varphi_{Lz}(P'_z, q')$ და $\varphi_{\Phi z}(P'_z, q')$ წარმოადგენენ არაუარყოფითი P'_z და q' ვექტორების ცალსახა უწყვეტ ფუნქციებს. ამას გარდა $\varphi_{Lz} \geq 0$, $\varphi_{\Phi z} \geq 0$ და თუ $q' = (\omega, v)$ ვექტორში $\omega = 0$, მაშინ $\varphi_{Lz} = 0$ და თუ $v = 0$ მაშინ $\varphi_{\Phi z} = 0$.

დაშვება 6. ყველა $K_i(P'_z, q')$, $Y_i(P'_z, q')$, φ_{Lz} , $\varphi_{\Phi z}$ ფუნქცია P'_z და q' ცვლადების მიმართ ნულოვანი ხარისხის ერთგვაროვანი ფუნქციაა და სრულდება იგივეობა

$$P_z' \cdot (A_x k + A_y Y) = \omega \varphi_{LZ} + \nu \varphi_{\omega Z} . \quad (28)$$

უნდა ითქვას, რომ აქ წარმოდგენილი ყველა დაშვება მე-5-ს გარდა საკმარისად ბუნებრივია და მათი შესრულება სრულიად შესაძლებელია. ადვილად შეიძლება ვაჩვენოთ, რომ ადგილი აქვს აგრეთვე (28)-ს. რაც შეეხება მე-5 დაშვებას, მას (25)–(27) სისტემაში გარკვეული სირთულეები ახლავს. ამის საილუსტრაციოდ განვიხილოთ მე-5 დაშვების ის ნაწილი, რომლის თანახმადაც $\varphi_{LZ} = 0$, როცა $\omega = 0$ და $\varphi_{\omega Z} = 0$, როცა $\nu = 0$. საქმე იმაშია, რომ ვალრას–ლეონტიევის (22)–(24) მოდელში ანალოგიური დაშვება შინაარსობრივად ნიშნავს, რომ თუ ამა თუ იმ ფაქტორის ფასი ნულის ტოლია, მაშინ ამ ფაქტორის მიწოდებას ადგილი არა აქვს (ე.ი. მისი ჯამური მიწოდება ნულია). ჩვენს შემთხვევაში φ_{LZ} და $\varphi_{\omega Z}$ ფუნქციები არ წარმოადგენენ ფაქტორების ჯამური მიწოდების ფუნქციებს. ისინი განისაზღვრებიან როგორც კომბინაცია შესაბამისი მიწოდების ფუნქციისა და მოთხოვნის ფუნქციათა ნაწილისა და გამოსახავენ ფაქტორის ჯამურ მიწოდებას მხოლოდ შუალედური პროდუქტის წარმოებაში. ამიტომ, რომ შესრულდეს მე-5 დაშვება, მაგალითად, φ_{LZ} ფუნქციისათვის უნდა ვიგულისხმოთ, რომ როცა ხელფასის საშუალო დონე ω ნულია, მაშინ ადგილი აქვს ერთ-ერთ შემდეგ გარემოებათაგანს:

- 1) ნულს უდრის არა მარტო შრომის ჯამური მიწოდება $L(P_z', q')$, არამედ, აგრეთვე, საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების საქონელზე მოთხოვნის ფუნქციები;
- 2) შრომის მიწოდება ხორციელდება მხოლოდ და მხოლოდ საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების საქონელთა წარმოებისათვის.

ცხადია, როგორც ერთი, ისე მეორე მეტისმეტად მკაცრი მოთხოვნაა.

რამდენადმე გავაფართოვოთ ახლა გამარტივებული მოდელი და (1'), (3')–(7'), (12), (15) დამოკიდებულებებთან ერთად განვიხილოთ ფულის ბაზრის წონასწორობის განტოლება (21). ძნელი არ არის შევნიშნოთ, რომ (3') და (4') ფუნქციების პირობებში ფულის ბაზრის ჩართვა მოდელის სტრუქტურაში რაიმე განსაკუთრებულ სიმკვლეებს არ გამოიწვევს. ასეთ შემთხვევაში მოდელში შემაჯავალ $Z, K, Y, P_z, P_k, P_y, \omega, \nu$ ცვლადთაგან არცერთი არ არის პირდაპირი სახით საპროცენტო განაკვეთზე დამოკიდებული, ამიტომ ეკონომიკაში ფულის ბაზარი სხვა ბაზრებთან მიმართებაში დაქვემდებარებულ როლს ასრულებს. მათემატიკურად ეს ნიშნავს, რომ (1'), (3')–(7'), (12), (15) განტოლებებიდან ჯერ განისაზღვრება $Z, K, Y, P_z, P_k, P_y, \omega, \nu$ ცვლადები და მხოლოდ ამის შემდეგ (21)-ე განტოლებიდან განისაზღვრება r პარამეტრი. აქედან გამომდინარე, ადვილად შევნიშნავთ, რომ (1'), (3')–(7'), (12), (15), (21), მოდელის წონასწორობის არსებობის საკმარისი პირობები ზემოთ განხილულ ექვს დაშვებასთან ერთად გულისხმობს კიდევ ერთს, რომელიც შემდეგში მდგომარეობს.

დაშეება 7. $V(r)$ წარმოადგენს არაუარყოფითი r პარამეტრის ზრდად ცალსახა უწყვეტ ფუნქციას.

აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ თუ $V(r)$ ამ მოთხოვნებს აკმაყოფილებს, მაშინ (1'), (3')–(7'), (12), (15), (21) მოდელის თანახმად ფული ეკონომიკაში აბსოლუტურად ნეიტრალურია. იგი არა თუ არ ახდენს გავლენას შუალედურ, საინვესტიციო და საბოლოო პროდუქტების წარმოების მოცულობაზე, არამედ, აგრეთვე არ ზემოქმედებს ფასების (მათ შორის ხელფასისა და კაპიტალის ფასის) მნიშვნელობაზე. ეკონომიკაში ჭარბი ფულის მიწოდება, ან ფულის მასის უკმარისობა მთლიანად კომპენსირდება ფულის ბრუნვის სიჩქარის რეგულირებით, რომლის განმსაზღვრელსაც ჩვენს პირობებში საპროცენტო განაკვეთი წარმოადგენს.

ფულის როლის ასეთი უტრირებული წარმოდგენა ნაწილობრივ გაქრება თუ $V(r)$ ფუნქციას გარკვეულ შეზღუდვებს დავადებთ და მთლიანად გაქრება თუ გამარტივებული მოდელიდან გადავალთ საწყის (1), (3)–(7), (12), (15), (21) მოდელზე, რომელშიც მოთხოვნა საინვესტიციო და საბოლოო მოხმარების პროდუქტებზე (3) და (4) პირობების თანახმად საპროცენტო განაკვეთის ფუნქციებს წარმოადგენს. ამ მოდელში ფულის ბაზარი უკვე აქტიურად ზემოქმედებს სხვა დანარჩენ ბაზრებზე. სამწუხაროდ, საწყისი მოდელის დამოკიდებულებათა სისტემა არ დაიყვანება ვალრას–ლეონტიევის მოდელის მსგავს მათემატიკურ სახეზე, რომლისთვისაც კარგად არის შესწავლილი წონასწორული ამონახსნის არსებობის, ერთადერთობის და მდგრადობის პირობები. (1), (3)–(7), (12), (15), (21) მოდელის წონასწორული ამონახსნის არსებობის პრობლემა შემდგომ გამოკვლევას მოითხოვს.

ლიტერატურა

1. ანანიასვილი ი. , ანელაშვილი კ. აგრეგირებული დარგთაშორისი ბალანსის სქემისა და მოდელის ერთი შესაძლო ვარიანტის შესახებ. ეკონომიკა, 1997, №8-10.
2. Леонтьев В. Межотраслевая экономика. М.: Экономика. 1997.
3. Никайдо Х. Выпуклые структуры и математическая экономика. М.: Мир, 1972.
4. Сакс Дж. Ларрен Ф. Макроэкономика . Глобальный подход. М.: Дело, 1996.
5. Интрилигатор М. Математические методы оптимизации и экономическая теория. М.: Прогресс, 1975.
6. Моришима М. Равновесие, устойчивость, рост. Многоотраслевой анализ. М.: Наука, 1972.

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ С БЛОКОМ МЕЖ- ОТРАСЛЕВЫХ СВЯЗЕЙ ДЛЯ КРАТКОСРОЧНОГО ПЕРИОДА

Ананиашвили Юрий

380002, Тбилиси, ул. Университетская 2,
Тбилисский государственный университет
им. Ив. Джавахишвили

РЕЗЮМЕ. Предложена модель общего равновесия, в которой ведущее место занимает система межотраслевых связей и цен единого уровня. Данная модель отличается от моделей подобного типа прежде всего тем, что она построена в разрезе продуктов промежуточного, инвестиционного и конечного потребления. Такой подход позволяет представить систему межотраслевых связей в виде уравнений, описывающих процессы производства и распределения промежуточных продуктов, и показать особую роль этих процессов в формировании материально-вещественных и стоимостных пропорций экономики.

На основе предложенной модели выявлены некоторые особенности рынков труда и капитала. Кроме того, для частного случая установлены условия существования равновесного состояния.

Short-term Macroeconomic Model with the Block of Intersectoral Links

Ananiashvili Iuri

Iv. Djavakhishvili Tbilisi State University
2, University Str., Tbilisi, 380002, Georgia

SUMMARY. The general equilibrium model in which the system of intersectoral links and the system of determining the unified level of prices are of the most importance, is offered. Unlike the models of the same style, it is first of all constructed for the middle, investment and eventually used products. Such method allows us to reflect the system of intersectoral links by the equations which indicate the processes of middle products producing and distribution, and to underline the importance of such processes in the formation of economic proportions.

Basing on this model some distinctions of labour and capital market are investigated. The conditions for equilibrium existence are also worked out, but only for the private case.

Состояние энергетического сектора Грузии и основные направления его государственного регулирования

Церетели Георгий, Абесадзе Рамаз
380007, Тбилиси, ул. Кикодзе, 14
Институт экономики им. П. Гугушвили
Академия наук Грузии
Поступила 8 сентября 1999 г.

Резюме. На современном этапе развития энергетической сферы в Грузии, когда дважды уменьшилась выработка электроэнергии, до критического уровня снизилось нефтепроизводство, почти прекратилась добыча угля и из-за прекращения подачи природного газа полностью расстроилось теплоснабжение, страна оказалась в остром энергетическом кризисе, который продолжается по сегодняшний день.

Из сказанного, видно, что весьма актуальным является изучение современных экономических проблем в сфере энергетики и вопросов их решения. Именно изучению этих вопросов посвящена данная статья. В ней объяснены причины, вызывающие энергетический кризис в Грузии, проанализированы результаты экономических реформ, проведенных в энергетическом секторе в последние годы, определены основные направления государственного регулирования энергетики в процессе формирования рыночных отношений.

* * *

Энергетика Грузии фактически сформировалась в годы советского строя, поэтому она развивалась в соответствии с интересами Советского Союза как единого государства, и в результате этого оказалась целиком привязанной к союзной энергетической системе. Естественно, после обретения Грузией независимости, энергетический сектор оказался перед сложной проблемой, что вызвало постепенное падение энергетического производства: вдвое уменьшился объем выработки электроэнергии, до критического уровня снизилось производство нефти, практически полностью прекратилась добыча угля, прекратилась также подача природного газа из-за неплатежеспособности, что обусловило расстройство теплоснабжения. Страну охватил острый энергетический кризис.

Из основных причин энергетического кризиса в Грузии можно назвать следующие: бедность собственными теплоэнергоресурсами; отставание развития энергетики в годы советской власти от темпов

роста экономики республики; недостаточность базисных мощностей в электроэнергетике; низкий уровень освоения гидроэнергоресурсов; наличие в отрасли большого количества как физически, так и морально устаревшего энергетического оборудования; ошибки допущенные при проектировании, монтаже и эксплуатации гидроагрегатов; неудовлетворительное состояние электросетей; работа энергосистемы в нестабильном режиме; становление в прошлом традиций расточительного потребления энергии; неплатежи за потреблённую энергию; неплатежеспособность страны в силу экономического спада; наличие в первые годы обретения независимости нестабильного политического положения и тяжелой криминогенной ситуации; нарушение сложившихся связей после распада Советского Союза; сложности перехода отрасли на рыночную экономику.

Вкратце остановимся на существующем в различных сферах энергетики Грузии положении.

В последние годы существования советской власти добыча нефти в Грузии составляла в среднем 180 тысяч тонн в год. При этом осуществлялись значительные работы по открытию новых месторождений. После распада СССР прекратилось централизованное финансирование отрасли и материально-техническое снабжение. А за счёт государственного бюджета Грузии стало невозможным продолжение дорогостоящих геолого-поисковых и нефтедобывающих работ. Создавшееся в стране положение способствовало хищению нефти незаконными формированиями как из нефтепроводов, так и с нефтяных скважин, что вместе с экономическим уровнем поставило перед катастрофой всю отрасль в силу нарушения эксплуатационного технологического режима. В 1995 году добыча нефти катастрофически пала и составила лишь 42 тыс. тонн в год. Невозможным стало осуществление буровых работ.

В указанном положении вывод отрасли из критического состояния не был бы возможным без привлечения иностранных инвестиций. В этом направлении значительная работа была осуществлена руководством компании "Грузнефть". В 1998 году в Грузии уже функционировало 6 совместных нефтедобывающих предприятий. Ими были вложены в отрасль значительные инвестиции, что сделало возможным реабилитацию большей части эксплуатационного фонда и соответственный рост объема добычи нефти. В 1998 году добыча нефти приблизительно составила 120 тыс. тонн. В ближайшем будущем, по прогнозным данным, ожидается открытие крупного нефтяного месторождения.

Нефтеперерабатывающая промышленность Грузии до 1998 года была представлена лишь Батумским нефтеперерабатывающим заводом. На сегодняшний день оборудование и технологические схемы

указанного завода являются устаревшими как физически, так и морально. Необходима модернизация и реконструкция этого завода.

Началом нового этапа в отрасли можно считать строительство в Самгори оснащенного на современном технологическом уровне совместного грузино-американского нефтеперерабатывающего завода, который даст возможность получить в течение года 100 тыс. тонн нефтепродуктов.

Чрезвычайно важным событием является то, что Грузия стала нефтегазотранзитной страной. 10 декабря 1998 года началась транспортировка каспийской нефти по экспортному направлению Баку-Супса. Уже подписано и ратифицировано всеми сторонами соглашение о строительстве большого нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан, по осуществлении которого еще более возрастет значение Грузии как нефтегазотранзитной страны.

В составе бывшего СССР Грузия была одной из самых газифицированных республик. В ее энергобалансе на долю природного газа приходилось 60-65%. В начале 90-х годов снабжение Грузии газом осуществлялось из Туркмении.

В 1994 году из-за неплатежеспособности подача природного газа прекратилась почти по всей территории страны. Газовое хозяйство оказалось в тяжелом положении. Во всей системе развились коррозионные явления, в связи с чем газопроводы испытывали интенсивный износ. За последние годы за счет собственных средств были проведены частичные реабилитационные работы, в результате чего подача газа была возобновлена во многие города и населенные пункты. По завершении реабилитационных работ подача природного газа будет восстановлена всем тем потребителям, которые получали его в конце 80-х годов. В настоящее время природный газ в Грузию поступает из России. В 1998 году импорт природного газа в Грузию составил около 1200 млн. м³, т.е. всего 22,7% к уровню 1990 года.

В Грузии собственный природный газ добывается в незначительном объеме, как сопутствующий газ. В настоящее время открыто несколько месторождений, из которых добыча промышленного газа пока что по сравнению с потребностями страны осуществляется в малом количестве.

В Грузии добыча угля сравнительно больших масштабов достигла в конце 50-х годов, когда в год добывалось 3,5 млн. тонн. В дальнейшем же массовый переход на сравнительно дешёвые и удобные газовое и жидкое топливо вызвал сокращение объема добычи угля. В 1990 году она составила лишь 996 тыс. тонн. После обретения независимости из-за прекращения централизованного финансового и материально-технического обеспечения производство угля в Грузии почти прекратилось. Развитие указанной отрасли сегодня зависит от появления потребительского рынка угля. В этом направлении выде-

ляется несколько вариантов: использование угля в бытовой и коммунальной сферах; использование угля в различных отраслях промышленности вместо жидкого и газообразного топлива; строительство работающих на угле ТЭЦ и др.

Следует отметить, что добыча угля в Грузии станет прибыльной тогда, когда её объём превысит 600 тысяч тонн в год.

Вышла из строя система теплоснабжения Грузии. На сегодняшний день выделяется тенденция развития автономных источников отопления, хотя отказ от системы централизованного отопления не всегда оправдан. Например, в таких городах (Тбилиси, Зугдиди, Хоби, Сенаки, Поти и др.), где имеются геотермальные воды, создание централизованной системы отопления оправданно, поскольку стоимость энергии будет меньше, более чем в 2 раза, чем в автономных тепловых установках. Также экономически целесообразно использование газотурбинных установок для централизованного теплоснабжения.

Из возобновляемых энергоресурсов в Грузии значительными являются гидроэнергоресурсы, солнечная энергия, энергия ветра и геотермальная энергия.

Грузия особенно богата гидроэнергоресурсами. Теоретически суммарная энергия всех поверхностных и транзитных потоков в Грузии составляет 229 млрд. квт-ч. Отсюда подлежащий техническому освоению потенциал с использованием возможностей малых рек, на сегодня определяется в 90 млрд. квт-ч. Вместе с развитием техники этот показатель может возрасти. В настоящее время уровень освоения гидроэнергетических ресурсов в стране очень низок и составляет лишь 10-12% их технического потенциала.

Работы по преобразованию солнечной энергии в тепловую в Грузии начались в начале 50-х годов. На сегодняшний день существует специальное управление "Спецгелиотепломонтаж", которое начало интенсивно создавать и внедрять тепловые солнечные коллекторы. Грузия признана такой страной, где целесообразно и экономически оправдано использование солнечной радиации. Для этого наилучшие условия имеются на Черноморском побережье, в низменных районах Восточной и Южной Грузии, а также в высокогорных районах Кавказа.

Установленная мощность ветровых электростанций в Мире постепенно возрастает. На сегодня в Грузии ветровые установки имеются лишь в Абашском и Гардабанском районах с целью освещения, отопления и снабжения тёплой водой. Совместно с иностранными фирмами разрабатываются различные проекты в сфере использования энергии ветра. Грузия богата и геотермальными водами. Здесь к настоящему времени выявлено до 300 водных источников с температурой воды 30-110⁰ С и суммарным дебитом 200 тыс. м³ в сутки. Действующие в настоящее время геотермальные

источники совместно дают 90 тыс. м³ воды 60-110 -градусной температуры в сутки. В Грузии термальными водами снабжались Тбилиси, Зугдиди, Самтредиа и некоторые другие города. В 1993 году прекратилась эксплуатация почти всех месторождений, кроме Тбилисского месторождения Лиси. Сооружением геотермальных циркуляционных систем на месте покинутых муниципальных теплоустановок станет возможным решение проблемы снабжения Тбилиси горячей водой.

По линии освоения биоэнергии в Грузии пока ещё ничего значительного не сделано. Здесь возможно вести работы по двум направлениям: первое – строительство больших установок заводского типа и выработка в них биогазовой энергии и второе – изготовление семейных установок, с помощью которых население само будет осуществлять получение указанной энергии.

Для Грузии перспективным является и использование энергетических ресурсов Чёрного моря. Здесь вместе с химическими и гидрологическими ресурсами энергетические ресурсы представлены в виде растворённых в морской воде горючих газов – сероводорода, метана и пропана. Чёрное море представляет собой огромный потенциальный источник теплоэнергии.

В 1998 году в Тбилиси была проведена международная конференция экспертов высокого ранга по вопросу устойчивого развития Южной Грузии, на которой произошла презентация проекта солнечного посёлка «Вардзия» в Аспиндзском районе. Примечательно, что энергоснабжение этого посёлка предусматривается полностью обеспечивать за счёт возобновляемых источников энергии.

Как уже отмечалось, значительно снизился в Грузии уровень выработки электроэнергии. На сегодняшний день технико-экономические показатели электроэнергетической системы Грузии крайне неудовлетворительны. Например, на выработку одного квт.ч электроэнергии расходуется приблизительно 500-600 г условного топлива, удельный вес потерь электроэнергии в электросетях составляет 25%, а коэффициент использования установленных мощностей – лишь 17,2%. В 1998 году в Грузии было выработано всего 8088,4 млн.квт.ч электроэнергии (что составляет приблизительно 60% к уровню 1990 года), импорт электроэнергии составил 810,4 млн.квт.ч., а экспорт – 119,8 млн. квт.ч., т.е. дефицит равнялся 690,6 млн. квт.ч., хотя в случае полного удовлетворения потребности в электроэнергии величина дефицита была бы намного больше.

Исходя из важнейшего значения энергетики для развития экономики, её с самого же начала следовало объявить со стороны нового грузинского государства основной приоритетной отраслью. Что же касается государственного регулирования энергетики, оно должно было ещё более усилиться, но в действительности произошло

наоборот. Это вовсе не означает, что нам следовало отказаться от формирования рыночных отношений в энергетическом секторе. Реформы должны были иметь планомерный характер, который основывался бы на научно разработанной программе и за осуществлением которых последовали бы не процессы разрушения и деградации в энергетике, а рост энергопроизводства на основе рационального использования преимуществ государственного и частного секторов. В действительности, происходящие здесь процессы приобрели хаотический характер, хотя после создания министерства топлива и энергетики реформы в энергетике Грузии стали более целенаправленными -- во всех её отраслях были осуществлены преобразования в направлении реструктуризации и реорганизации.

В электроэнергетике было создано три самостоятельных сектора: 1) генерации; 2) передачи-диспетчеризации; 3) распределения. Указом Президента Грузии от 19 декабря 1996 года был утверждён план приватизации электроэнергетического сектора, в соответствии с которым в электроэнергетике начался широкомасштабный приватизационный процесс, который должен осуществиться в два этапа: сначала должна произойти приватизация распределительных сетей, а в последующем -- объектов генерации. На сегодняшний день уже приватизированны акционерное общество «Теласи», девятый и десятый блоки Тбилисской ГРЭС.

В электроэнергетике значительным шагом вперёд в направлении проведения реформ следует считать совершенствование законодательной базы. Принят закон об электроэнергетике и природном газе. В соответствии с указанным законом создана Национальная комиссия по регулированию энергетики Грузии, основными функциями которой являются: установление и регулирование оптовых и розничных тарифов производства, передачи, диспетчеризации, распределения, импорта, экспорта и потребления электроэнергии, а также транспортирования, распределения, подачи, потребления природного газа; регулирование импорта и экспорта электроэнергии; надзор над деятельностью электрорынка в пределах своей компетенции и утверждение рыночных правил.

В Грузии с 1 июля 1999 года был создан и функционирует оптовый рынок электроэнергии, целью которого является становление в электроэнергетическом секторе рыночных отношений, повышение эффективности в производстве, передаче, распределении, импорте, экспорте и потреблении электроэнергии и поэтапное развитие конкуренции, создание подходящей инвестиционной среды в секторе, установление надёжных, справедливых и стабильных отношений между лицензантами, создание единой прочной энергосистемы. Но следует отметить, что из-за неплатежей стоимости потреблённой

электроэнергии функционирование указанного рынка усложняется и эффективность его пока ещё невысока.

В 1996 году в нефтяной промышленности Грузии были проведены структурные изменения, целью которых было дальнейшее совершенствование отрасли в соответствии с требованиями рыночной экономики, было осуществлено размежевание нефтяного хозяйства на четыре основных звена: нефтепоисковое; нефтедобывающее; нефтеперерабатывающее и нефтеобслуживающее. На будущее предусмотрена постепенная приватизация входящих в эти звенья предприятий.

В Грузии с целью создания единой правовой базы освоения нефтяных и газовых ресурсов был принят закон о нефти и газе. В соответствии с этим законом было создано Государственное агентство по регулированию нефтяных и газовых ресурсов Грузии, основной функцией которого является выделение территорий инвесторам для проведения нефтяных и газовых операций, организация и проведение тендеров и аукционов, выдача необходимых лицензий.

В угольной промышленности реформы в основном выразились в том, что вместо департамента «Грузуголь» в 1997 году было создано государственное подведомственное учреждение «Грузуголь», назначением которого является добыча и реализация угля из угольных месторождений Грузии.

Реформы произойдут также в газоснабженческом хозяйстве. На базе департаментов «Грузгаз» и «Трансгаз» было создано единое казначейское предприятие – государственная компания «Грузтрансгазпром». На базе входящих в систему «Грузгаза» предприятий были созданы акционерные общества, контрольный пакет акций которых был передан местным органам управления. В ближайшее время будет завершена продажа контрольного пакета акций по конкурсным правилам созданного на базе эксплуатационных предприятий газового хозяйства акционерных обществ. В настоящее время имущество системы магистральных газопроводов «Грузтрансгазпрома» передано вновь созданной газовой международной государственной корпорации, функция же по эксплуатации этого имущества сохранилась за «Грузтрансгазпромом». Создано акционерное общество «Грузгаз», в собственности которого были объединены газовые хозяйства нескольких городов Грузии.

В 1995 году с целью осуществления государственной экономической политики в сфере нефтепродуктов была создана государственная компания «Грузнефтьпродукты». В настоящее время происходит приватизация по конкурсным правилам контрольного пакета акций созданного на базе входящих в эту компанию коммерческо-посреднических предприятий акционерных обществ.

Представители 46 стран Европы, Азии, Тихого океана и бывшего Советского Союза, в том числе Грузии, подписали Энергетическую

хартию, главной целью которой является создание единого энергетического пространства и оказание помощи посткоммунистическим странам в проведении реформ в области энергетики. В министерстве топлива и энергетики Грузии создана специальная постоянно действующая группа, принимающая деловое участие в работе Энергетической хартии.

Несмотря на то, что в энергетике Грузии проведены определённые мероприятия как по росту энергопроизводства, так и в направлении осуществления реформ, результаты всё же нежелательные. Отрасль всё ещё находится в кризисном состоянии, а эффективность экономических реформ низка. В таких условиях усиление государственного регулирования энергетики является необходимым. Цель его – вывод страны из энергетического кризиса, реорганизация отрасли и, в конечном счёте, - формирование устойчивых рыночных отношений в этой сфере.

Возможно рассмотреть различные направления государственного регулирования энергетики в Грузии, из которых, по-нашему мнению, основными являются следующие:

1. Определение энергетической стратегии;
2. Продолжение и окончание процесса реабилитации энергетики;
3. Не формальное, а реальное размежевание политических и хозяйственных функций в системе энергетики, точное перераспределение ответственности между органами власти, точное определение функций органов местного самоуправления;
4. Совершенствование законодательной и нормативной базы в сфере энергетики и разработка механизма обеспечения их выполнения;
5. Привлечение инвестиции и повышение эффективности их использования;
- + 6. Создание условий для развития частного сектора, повышение эффективности постприватизационного периода;
7. Обеспечение осуществления эффективного управления предприятиями государственной собственности;
8. Усиление конкуренции;
9. Осуществление тарифной политики;
10. Проведение правильной таможенной и налоговой политики,
+ установление льгот на первом этапе, особенно в сфере добычи каменного угля и освоения нетрадиционных энергоресурсов;
11. Усиление политики энергосбережения;
12. Стимулирование экспорта и импорта энергии, развитие энерготранзита;

13. Подготовка новых кадров энергетики – энергоменеджеров, энергоаудиторов и энергоэкологов;
14. Проведение единой научно-технологической политики;
15. Осуществление мероприятий по защите окружающей природной среды;
16. Обеспечение энергетической безопасности страны;
17. Борьба с коррупцией;
18. Модернизация и реконструкция энергетического производства с использованием безотходной энергосберегающей и экологически чистой технологий;
19. Включение энергетики в мировой энергетический рынок.

В Грузии стратегическим направлением развития энергетики следует считать максимальное использование всех возможностей – будет ли это освоением собственных энергоресурсов или получением необходимого количества энергии извне. Неимение собственных энергоресурсов не должно тормозить развитие экономики страны. Ни одна страна в мире, даже самая огромная и развитая, не сможет удовлетворить потребности в энергии только за счёт собственных ресурсов. Грузия, так же как и большинство стран мира, должна стать одним из субъектов мирового энергетического рынка, где для сохранения конкурентоспособности будет обязательным не столько наличие собственных энергоресурсов, сколько использование самой прогрессивной энергопроизводящей и энергопотребляющей техники и технологии. А вообще, согласно прогнозным данным, энергетика Грузии сможет не только удовлетворить собственные потребности страны в энергии, но и стать важнейшим производителем экспортной продукции для внешней торговли.

საქართველოს ენერჯეტიკული სექტორის მდგრადი განვითარებისა და მისი სახელმწიფო რეგულირების ძირითადი მიმართულებები

წერტილი გორგი, აბესაძე რამაზ
380007, თბილისი, ქიქოძის 14
საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის
პ. გუგუშვილის სახელობის
ეკონომიკის ინსტიტუტი

რეზიუმე. საქართველოს ენერჯეტიკული სფეროს განვითარების თანამედროვე ეტაპზე, როცა ორჯერ შემცირდა ელექტროენერ-

გიის გამოქუშაგების მოცულობა, კრიტიკულ დონემდე დაეცა ნავთობის წარმოება, პრაქტიკულად მთლიანად შეწყდა ქვანახშირის მოპოვება და ბუნებრივი აირის მოწოდების შეწყვეტის გამო მოიშალა თბომურნეობა, ქვეყანა აღმოჩნდა მწვავე ენერგეტიკულ კრიზისში, რაც დღესაც გრძელდება.

აღნიშნულთან დაკავშირებით, ბუნებრივია, მეტად აქტუალურია ქვეყნის ენერგეტიკის სფეროს თანამედროვე ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრის საკითხების შესწავლა. სწორედ ასეთი საკითხების შესწავლისადმია მიძღვნილი მოცემული ნაშრომი. სტატიაში ახსნილია საქართველოში ენერგეტიკული კრიზისის გამოწვევი მიზეზები, გაანალიზებულია ენერგეტიკულ სექტორში ბოლო წლებში გატარებული ეკონომიკური რეფორმების შედეგები, განსაზღვრულია ენერგეტიკის სახელმწიფო რეგულირების ძირითადი მიმართულებები საბაზრო ურთიერთობათა ფორმირების პროცესში.

The Situation of Energy Sector of Georgia and Main Trends of its State Regulation

George Tsereteli, Ramaz Abesadze

380007, Tbilisi, 14 Kikodze Str.

P. Gugushvili Institute of Economics of
the Georgian Academy of Sciences

Summary. On modern stage of the development of Georgian energetic sphere, when the output of energy reduced twice, production of oil decreased to critical point, coal extraction was practically stopped and heating system was put out of action because of gas supply ceising, the energy crisis has begun in the country and it is still in progress.

In this connection, naturally it becomes very actual to study the issue of solution of modern economic problems of energy. This paper is dedicated just to this problem. There are explained the reasons resulting from energetical crisis in Georgia, are analyzed economic reforms of last year in energy sector, are defined main trends of state regulation of energy in the process of market relations formation.

Freud's Civilization Revisited in the Nuclear Age

John Conway O'Brien
 California State University, Fresno
 5241 N. Maple Avenue
 Fresno, California 93740-8025
 USA

Received February 5, 2000

Summary. The purpose of this paper is to re-examine the views of Freud in his Civilization and its Discontents and compare his idea of civilization with that of other scholars in order to determine if we will ever be able to create a society which will endure in these days of nuclear power. The dangers to humanity are great, the solution difficult to see. Freud emphasized self-interest and aggressiveness as the failings in man which would lead to the collapse of civilization, summed up in the Latin tag: *homo homine lupus*. Freud rejected out of hand religion as a remedy for man's aggressiveness. This view of civilization is compared with that of Albert Schweitzer in his The Philosophy of Civilization. Schweitzer sees the enduring society as one in which man has become ethical and thereby dedicated himself to the good of society and in so doing shows a reverence for life. This study then examines the view of Ortega y Gasset who finds in The Revolt of the Masses the success of society to lie in the efforts of men of talent, select men who have dedicated themselves to the advancement of society in accordance with the old adage, *noblesse oblige*. Finally we examine the Civilisation of Kenneth Clark which is concerned with man's development in the arts as he removes himself farther and farther from the state of the savage. The views of Arnold Toynbee on civilization are examined. Toynbee finds that our civilization, Western Christendom, will play an ever decreasing role in the global society. Toynbee also fears the coming of a nuclear holocaust but is confident there will be survivors. The possibility of a nuclear war attests the aggressiveness of man. Finally, to illustrate the evil effects of nuclear power, a brief glance is taken at the horrors that overtook the citizens of the Japanese cities of Hiroshima and Nagasaki when they were the targets of the atomic bomb in 1945. The only feasible solution to this grave problem appears to be a nuclear-weapon-free world. Even then the world is not safe from the aggressive nature of some rogue nation which seeks to take advantage of such a situation and dominate the world. This contingency is commonly referred to as *the genie is out of the bottle*. Man has to control his fellow man's urge to advance his self-interest at any cost, if we are to endure. As Freud in his perspicacity put it: *homo homine lupus*.

* * *

I. INTRODUCTORY REMARKS

In the light of the fantastic scientific and technical innovation taking place at the present time, an integral component of which is the present nuclear missile proliferation, it seems practical to examine the merits and demerits of this example of man's astonishing ingenuity. As this particular example of man's inventiveness places the whole world, the whole of civilization in danger of extinction, we have here attempted to examine the nature of civilization, focusing on Sigmund Freud, for example, and those who have preceded him or followed in his wake, in order to determine whether we are eventually headed for disaster. To this end, the views advanced by a few scholars no less distinguished than Freud are examined. Those works selected for comparison are The Philosophy of Civilization by Albert Schweitzer, The Revolt of the Masses by Ortega y Gasset and Civilization by Kenneth Clark. Arnold Toynbee's analysis of our past, present and future in Civilization on Trial is also drawn upon. The purpose of this paper is therefore to re-examine Freud's thesis that civilization and human nature are incompatible, that they can never be a peaceful entity. The question then arises of its own volition. If civilization can never be expected to advance by virtue of the individual's deference to a higher moral law, how is the extinction of the human race to be avoided? Will the strongest power in the world, due simply to superiority in the field of nuclear power, elect to "rule the roost" or is there another solution? If there is no hope for human civilization to be found in improvement in human nature, that is, in obedience to a higher moral law, then the only other solution seems to be world domination by the most powerful nation on the globe or, possibly the creation of a nuclear-weapon-free-world. Could there be in such circumstances, however, a rogue nation which arrogates to itself the role of world dictator? For the rest, unquestionable obedience to the higher power will be a pre-requisite to survival. We here examine this dilemma which civilization now appears to face.

II. FREUD: *Homo homine lupus*

Freud's *Civilization and Its Discontents* was first published in English in 1930 and published in German a little earlier as *Das Unbehagen in der Kultur*. The society in the era preceding World War I did not look at man with the pessimistic spectacles of Sigmund Freud. From the turn of the nineteenth century until the onset of World War I, the Great War to end all wars, the doctrines of the Enlightenment, that is the views of the *Philosophes*, prevailed overall. The Christian doctrine of original sin of man's imperfectibility, was rejected outright. Man was not born evil but had the potential for perfection. The *Philosophes* did not believe in the immortality of the soul either.

They simply felt an overwhelming urge to promote the welfare of mankind. For his part the Marquis de Condorcet, himself a victim of the Revolution, said that the purpose of his work was "to show by appeal to reason and fact that nature has set no term to the perfection of human faculties, that the perfectibility of man is truly indefinite" (Condorcet, 1955, 1795, 4). The era of secular humanism was by now well-entrenched in society. The evils in society and the imperfections in man were to be attributed to the duplicity of politicians and the

treachery and corruption of the clergy. Now that men were as one Progress became the overriding goal of man and society. Now, wrote Condorcet, "such a close accord has been established between all enlightened men, from then onwards all will be the friends of humanity and will work together for its perfection and its happiness." (Condorcet, 1955, 1755, pp.9-10).

The belief in progress and man's perfectibility came to a sudden and earthshaking halt with the commencement of World War I. Herbert Spencer, a notable English philosopher, was wont to say that evil and immorality were bound to disappear and man would become perfect. One month after a Serb nationalist assassinated Archduke Ferdinand of Austria in June, 1914, the Great Powers entered the fray and the war began on a scale hitherto unknown. As many as 15 million lives were said to be lost in this world-wide conflagration? Where was progress to be found in the rubble of this war? Where was man's perfectibility to be found in the extinction of millions of human lives? Freud did not see it.

Here a few brief remarks are made about the tenets of Freud's thesis. Freud is influenced in no way by religion or the doctrine of secular humanism. He rejected the *Philosophes'* claim to man's perfectibility. He states emphatically his interpretation of the weaknesses of civilization. "In all that follows I adopt the standpoint, therefore, that the inclination to aggression' is an original, self-subsisting instinctual disposition in man, and I return to my view that it constitutes the greatest impediment to civilization" (Freud, 1930, 69)².

Before examining some of the teachings of Christianity, Freud attacks religion *per se*. He finds it ludicrous that individual persons could believe in a God who like a Father watches over everyone. It would appear that only such a "father figure" can understand the needs of men, influenced by their remorse for wrongdoing and their prayers for aid, Freud is emphatic in his condemnation of this practice. He writes: "The whole thing is so patently infantile, so foreign to reality; that to anyone with a friendly attitude to humanity, it is painful to think the great majority of mortals will never be able to rise above this view of life." (Freud, 1939, 21) He becomes more outspoken in his attack on religion when he refers to those individuals who cannot see "that religion is not tenable,³ nevertheless try to defend it piece by piece in a series of pitiful rearguard actions." (Freud, 1930, 21)

To the exhortation to "Love Thy Neighbor As Thyself" Freud also turns a deaf ear holding that "this grandiose commitment" would have been more acceptable had it read: "Love Thy Neighbor as Thy Neighbor Loves Thee." Freud is opposed even more strongly to the exhortation to love one's enemies. To love a stranger is also a different task. Since in loving a stranger one is diverting one's affection from "my own people." It would seem to savor of injustice to put a stranger on the same level of affection as that of one's own kith and kin. To defer to high ethical principles in order to honor these differences is harmful to civilisation.

In the light of man's natural aggressiveness⁴, man's neighbor may be not only a sexual object or a "potential helper" but also someone who tempts them to satisfy their aggressiveness on him, to exploit his capacity for work without compensation, to use him sexually without his consent, to seize his possessions, to humiliate him; to cause him pain, to torture and kill him: *Homo homine lupus*. (Freud, 1930, 58).

Karl Marx was a child of the Enlightenment and believed that man was born essentially good and perfectible. Society was evil and had corrupted the individual. For the Marxists specifically, man had been corrupted by the institution of private



property. "The ownership of private wealth gives the individual power and with it the temptation to ill-treat his neighbor, while the man who is excluded from possession is bound to rebel in hostility against his oppressor (Freud, 1930,60). Freud notes however, that inequalities in the natural talents of men will lead some to greater success than others in the acquisition of the fruits of nature. Inequality in the distribution of wealth may be a reflection of the natural inequalities among men.

III. THE PHILOSOPHY OF CIVILIZATION

Never for a moment do we lay aside our distrust of the ideals established by society, and of the convictions which are kept by it in circulation. We always know that society is full of folly and will deceive us in the matter of humanity. It is an unreliable horse, and blind into the bargain. Woe to the driver, if he falls asleep! Albert Schweitzer The Philosophy of Civilization 1930, 327.

What of civilization? What of *Kultur*? Albert Schweitzer points to the attempts to distinguish between civilization and what the Germans call *Kultur*. The aim here he says is to make it appear as if an ethical side of progress could exist side by side with an unethical one. This attempt fails according to Schweitzer for *Kultur* means "the development of man to a state of higher organization and a higher moral standard." (Schweitzer, 1950, 23).

In The Philosophy of Civilization, Albert Schweitzer has a different tale to tell from that of Freud. When Freud says ethics classified as good or bad actions which are determined (Freud, 1950, 58) Schweitzer says that the essence of civilization is ethical progress (Schweitzer, 1950, 23).

The collapse of civilization in the early part of the twentieth century was not due to the war but to the breakdown about the middle of the nineteenth century "between ethical ideals and reality." This breakdown Schweitzer attributed to the failure of philosophy to perform its duty during the time of Kant, Goethe, Schiller and others. Fichte, Hegel and other philosophers paid much respect to ethical standards but they were reduced to ruins by the rise of the natural sciences. The result has been the disappearance of the philosophy on which civilization rests, but for which no foundation can be found. Philosophy had become a mere science.

The ultimate vocation of philosophy is to be the guide and guardian of the general reason, and it was her duty, in the circumstances of the time, to confess to our world that ethical ideals were no longer supported by any general theory of the universe... but were, till further notice, left to themselves... (Schweitzer, 1950, 8).

Early in his work Schweitzer expresses the fear that we were moving toward inhumanity. Civilization and morals are shaken whenever we lose the awareness that every man matters. Schweitzer puts it this way: "Our society has ceased to allow to all men, as such, a human value and a human dignity; many sections of the human race have become merely raw material and property in human form." (Schweitzer, 1950, 15). Schweitzer at that time could not have known about the extent of the loss of human life in the Communist concentration camps described in some detail by Solzhenitsyn, a massacre sometimes known as the *Gulag Immolation*. Human lives in the USSR of that era were simply a means to an end. Earlier his reference was to the conflict that became known as World War I.

The fundamental problems which society had to solve at that time even those



in the economic order "are in the last resort only to be solved by an inner change of character" (Schweitzer 1950,38). Does such a change require a curtailment of one's self-interest by obedience to ethical ideals, one might ask?

The fundamental problem of civilization, as Schweitzer sees it, is a moral one. He is not surprised if such a claim is received with disgust and if may be rejected on the grounds that anyone who discussed morality or advances a view rooted in ethical values is attempting to foist his views on others. Schweitzer would repudiate such a claim on the grounds that civilization must rest on an ethical foundation. "It is only in his struggle to become ethical that man comes to possess real value as a personality; it is only under the influence of ethical convictions that the various relations of human society are formed in such a way that individuals and people develop in an ideal manner" (Schweitzer, 1950, xii).

One of the shortcomings of our thinking at that time, one that has even greater input today is that we do not have a theory of the universe, that is a *Weltanschauung*. "It is the common conviction nowadays of educated and uneducated alike; that humanity will progress quite satisfactorily without any theory of the universe at all.. Our loss of real civilization is due to our lack of a theory of the universe?" (Schweitzer, 1950, xii)

It now behooves Schweitzer to describe civilization as the act of human beings in striving for progress and perfection of the human race. Here of course Freud would disagree about the possibility of perfecting the human race. Freud was not from the ranks of the *Philosophes*. The goals suggested by Schweitzer require that we become ethical otherwise we can attribute no meaning to life and the world.

Civilization originates when men become inspired by a strong and clear determination to attain progress and consecrate themselves as a result of this determination to the service of life and the world. It is only in ethics that we find the driving force for such action, transcending as it does, the limits of our own existence. (Schweitzer 1950, xiii).

The failure of man to develop such a mental disposition, one of world and life affirmation, will prevent the development of a true civilization. In fact, writes Schweitzer: "we shall be unable even to form a correct concept of what civilization ought to be" (Schweitzer, 1950, xiv).

Due to our failure to develop a theory of the universe, and Schweitzer's words are as applicable today as much as they were then, to wit: "Instead of adopting a determined ethical attitude, we exist in an atmosphere of mere ethical phrases or declare ourselves ethical sceptics." (Schweitzer, 1950, xiv). These words of Schweitzer, it may be emphasized, are truer today than they ever were, when one hearkens to the view that ethical values are a matter of opinion, that everyone has his own values. This shortcoming Schweitzer declares is due to a lack of a theory of the universe. Without such a theory: "there is no possibility of holding our world back from the ruin toward which it is being driven.... Schweitzer's theory of the universe is of course characterized by reverence for life... we should work together for a theory of the universe and of life in order that we may arrive at a mental disposition which shall make us really and truly civilized men." (Schweitzer 1950, xv).

Schweitzer sees the social problems arising in this way. Man at the very beginning of his existence is engaged in a struggle with a niggardly Nature in order

to wrest from it its fruits. In this regard he is assisted in his struggle by advances in science which manifest themselves in technological innovation. At the same time, men are engaged in a struggle with each other.

In order for society to be stable it is necessary for it to gain control over the dispositions of men. To this end, it is essential that reason reigns supreme over the dispositions of men.

It means that both individuals and the mass let their willing be determined by the material and spiritual good of the whole and the individuals that compose it, that is to say, their actions are ethical. Ethical progress is then that which is of the essence of civilization and has only one significance, material progress is that which is much less essential and may have a good or bad effect on the development of civilization. (Schweitzer 1959, 23).

It is necessary for man and the advancement of civilization that we believe in the spiritual progress of mankind and the individual, that we have a *Weltanschauung*.

Civilization and the World View (Die Weltanschauung)

By a theory of the universe is meant "the context of the thoughts of society and the individuals who composed it and the nature of the object of the world in which they live and the position and destiny of mankind and of individual men within it.

It asks these questions:

1. What significance have the society in which I live and I myself in the world?
2. What do we want to do in the world?
3. What do we want in the world . . . what do we get from it? What is our duty to it? The answers to these questions reflect the spirit of the in age in which the majority lives.

IV. Ortega: Noblesse Oblige

Unlike Sigmund Freud who attributed the shortcomings of civilization to man's aggressive pursuit of his self-interest or Albert Schweitzer who wrote of Reverence for Life and the need to subordinate social problems to the rule of reason, that is, civilization is achieved to the extent that man becomes ethical. Ortega y Gasset, Spain's greatest philosopher, attributed the weakness of society to what he called the rebel mass. The Revolt of the Masses by Ortega y Gusset was written during the slump that was the Great Depression and between World War I and World War II.

Ortega divides his society into two factions one of which, the minority, consists of individuals of talents and accomplishments, the other, the mass, consists of those individuals who are lacking in special qualifications. The mass is not the working man but the individual average man. Thus, according to Ortega, society is made up of two groups, one of which makes great demands on itself, assuming difficult tasks voluntarily, as opposed to the other group which asks nothing of itself. This is a division of classes of men not social classes.

The great problem arises when the masses assume the role of the minority. It leads to the political domination of the masses. Ortega calls this the triumph of

hyper democracy and makes his point in these words:

The characteristic of the hour is the commonplace mind, knowing itself to be commonplace, has the assurance to proclaim the rights of the commonplace and to impose them wherever it will.. The mass crushes beneath it everything that is different, everything that is excellent, individual, qualified and select. (Ortega, 1930,18).

The moral upheaval of the masses has become the element of terror in our destiny of today. Then the question is whether this will lead us to a good or evil destiny. This triumph of the masses can be attributed to three hundred years of improvements in education and economic advancement. Now we live in a leveling period. This type of life is more problematic than before for there was no previous existence with such a future. It seeks its own destiny. *Now*, says Ortega, reminding us of Schweitzer who is yet to come.

Life which means what is primarily possible for us to be, is likewise and for that very reason, a choice from among these possibilities of what we are actually going to be. Our circumstances - these possibilities - form the portion of life given us, imposed upon us. This constitutes what we call the world.. Our world is that portion of destiny which goes to make up our life. (Ortega 1930,47).

In this development of the mass Ortega sees great danger, for any revolt by the mass man places in jeopardy those very principles to which he owes his rise to power. Should this type of individual remain in power in Europe "thirty years will suffice to send our continent back to barbarism" (Ortega, 1930, 52). This new power of the masses has been made possible by the rise of industrialism, liberal democracy and scientific experiments. The world of today no longer limits the common man as it used to. The world of today no longer imposes the same limits on the common man as it used to. However, the common man fails to recognize the forces that have raised him to this higher level. He thinks that this world has been created by nature and not by the extraordinary accomplishments of extremely talented individuals. Given this level of civilization, it is not assured that the common man can control this process of civilization, never mind its progress. One of the features of the mass man is his propensity to form an opinion without having thought one out. They believe they have a right to an opinion without first having thought one out. " Their souls" says Ortega, are "hermetically closed." The mass man sees himself as perfect and sees no reason to change. Not only does he feel no compulsion to change his views but he is prepared to impose them everywhere and on everyone. It is not a sign of progress that the mass man has ideas for they are not true ideas. He has not put his ideas in check mate. "Whoever wishes to have ideas must first prepare himself to desire truth and to accept the rules of the game imposed by it. It is no use speaking of ideas where there is no acceptance of a higher authority to regulate them, a series of standards to which it is possible to appeal in a discussion" (Ortega, 1930,71-72).

Barbarism exists when there exists no standards to which appeals can be directed. These are the standards on which culture rests and there can be no culture where there are no standards to which appeals can be directed.

What I affirm is that there is no culture where there are no standards to which our fellow men can have recourse. There is culture where there are no principles of legality to which to appeal. There is no culture where there is no acceptance of certain final *intellectual* positions to which a dispute may be



referred. There is no culture where economic relations are not subject to a regulating principle to protect interests involved. There is no culture where aesthetic controversy does not recognize the necessity of justifying the work of art (Ortega, 1930, 72.)

Thus the mass man decides to rule society without the capacity for doing so. Under the species of Syndicalism and Fascism there appears for the first time in Europe a type of man who does not want to give reasons or to be right, but simply shows himself resolved to impose his opinions (Ortega, 1930, 73). This is the reason of unreason.

Later on it will be seen that the common man was active when the French syndicalists and their ideas did not prevail. Their views became about 1900 in the method of direct action. This of course is violence something to which man has always resorted when he had exhausted all means of securing justice and failed. This form of violence was the last resort of reason, the *ultima ratio*.

Civilization is nothing other than the attempt to reduce force to being the *ultima ratio*. We are now beginning to realize with startling clearness because "direct action" consists in inverting the order and proclaiming violence as the *prima ratio* or strictly as *unica ratio*...It is the Magna Charta of barbarism. (Ortega, 1930, 75). Nowadays "direct action" appears to be the order of the day. Good manners appear no longer to have any significance. The form of "direct action" which literature has taken is a direct insult while restrictions on sexual activity have all but disappeared.

Restrictions, standards, courtesy, indirect methods, justice, reason! Why were all these invented; why all this complication created? They are all summed up in the word civilization which, through the underlying notion of *civis*, the citizen, reveals his real origin. By means of all these there is an attempt to make possible the city, the community, the common life (Ortega, 1930, 75).

These constituents of civilization reveal nothing more than the desire on the part of each individual to take others into consideration. "Civilization is before all the will to live in common. A man is uncivilized, barbarian in the degree in which he does not take others into account. Barbarism is the tendency to disassociation." (Ortega, 1939, 76)

The existence of a doctrine whose purpose is the common life, Ortega attributes to liberal democracy describing it: as the noblest cry that has ever resounded in this planet.. Liberal democracy permits within its bounds the existence of those who neither feel nor think as do the vast majority. It is ready and willing to share its existence with its opponents, with its enemies, with an enemy who is weak. (Ortega, 1930, 76).

To share our existence with the enemy is a plea almost too difficult to grant. It is therefore no wonder that this same humanity which created the situation now appears anxious to get rid of it. It is a flower which finds it almost impossible to sink its roots in the earth. The number of countries which are ready to share their existence with the enemy has almost completely dwindled away. "The mass.. does not wish to share life with those who are not of it. It has a deadly hatred of all that is not of itself." (Ortega, 1930,77) Unlike the mass, Ortega points to the type of individual who would warmly accept and promote the doctrine of liberal democracy. The select man, as opposed to the mass man, always feels a need to appeal to something beyond himself; to some elevated standard which he freely

accepts. Such an individual really lives in servitude to himself. "Life has no savor for him unless it consists in service to something transcendental" (Ortega, 1930, 63). Should he fail to find such a transcendental goal he grows restless and looks for some new goal, some new goal with which to stimulate him to further endeavor.

"This is life lived as a discipline - the noble life. Nobility is defined by the demand it makes on us - by obligations not by rights. *Noblesse oblige*" (Ortega, 1930, 61). Quoting Goethe, Ortega writes: "To live life as one likes is plebeian, a noble man aspires to order and law." The word nobility here is not to be confused with something savoring of the aristocracy. Ortega points out that noble means the "wellknown" that is, known by everyone famous, he who has made himself known by excelling the anonymous mass. It implies an unusual effort as the cause of his fame (Ortega, 1930, 64).

V. KENNETH CLARK'S CIVILISATION

A very different meaning is ascribed to civilisation in this work. It really consists of a series of television programs delivered on the BBC in 1969, some thirty years ago. In this way Clark observes much was lost in the endeavor to put a TV program into *words*. In the Foreword he observes: "I cannot distinguish between thought feeling and I am convinced that a combination of words and music, color and movement can extend human experience in a way that words cannot" (Clark, 1969, xv). With these words Clark indicates a different approach to the concept of Civilization from his predecessors. When asked to undertake such a task he did so because he did not know what the word civilization meant but it was preferable to barbarism.

Here we are selecting certain of Clark's programs which appear to reveal *more* than others Clark's understanding of the concept of civilization. In his first program *The Skin of Our Teeth*, Clark notes that he may not be able to define civilization but he knew what it was as he gazed at the Seine. On one bank, the Institute of France, the Louvre on the other. Upstream, of course, was the Cathedral of Notre Dame. Clark noted this *civilization* from his vantage point on the *Pont des Arts* in Paris.

The history of art is not to be compared with the history of civilization. The ideals of art, physical beauty, reason, justice and the concept of perfection were all inherited from Western Europe, from Greece. In the decline of the Roman Empire one sees the decline of civilization, something quite fragile. The enemies of civilization, are according to Clark "...fear of war, fear of invasion, fear of plague and famine that simply make it not worth while constructing things" (Clark, 1969, 3, 4). In addition to some material prosperity, civilization requires its members to have confidence in one's society, in its Philosophy, and its own mental powers. Because of exhaustion, the civilization of Greece and Rome collapsed. The first great awakening of European civilisation was the French Cathedral at Chartres. It was a bridge between the Goths and the Romans.

Of great interest here is the fourth program entitled *Man is the Measure of All Things*. The city of Florence with its sunny arcades, with round arches and its huge defensive houses was the manifestation of this claim. This transformation of Florence is summed up in the words of Protagoras when he suggests that Man is the "Measure of Goodness, of Progress, of Beauty and Value." The architecture of



Florence, known as the architecture of humanism can be inferred from these words of an architect when he addresses his men: "To you is given a body more graceful than other animals, to you the power of apt and various movements, to you most sharp and delicate senses, to you wit, reason, memory like an immortal God" (Clark, 1969, 89).

In order to support his contention that the growth of civilization depends on confidence, Clark refers to the confidence of these men of Florence and compared it with the pessimistic outlook of John Salisbury when he said: "We are dwarfs standing on the shoulders of giants" (Clark, 1969, 90). Although this is the era of secular humanism, nevertheless, the growth of architecture at this time, a tribute to the dignity of man, did not cause these artists to neglect their religion. In a fresco depicting St. Peter moving through the street, his shadow cures the sick on whom it falls.

Very relevant to this survey of Clark's conception of civilization is the program *The Pursuit of Happiness*. Now after the reformation and the Thirty Years War, German nations came forth to participate in the growth of civilization by their contribution to music and to architecture. Although Clark's topic in this chapter is Music, he notes that its melodious flow, complex symmetry and decorative invention are all reflected in the architecture of the eighteenth century. The Rococo style, thought by many as shallow and corrupt, was adopted by the founders of the American Constitution who stated that the pursuit of happiness was a legitimate goal of mankind.

In *The Smile of Reason*, Clark talks about the role of great men in the creation of civilization. In this regard, his first choice is Voltaire "one of the most intelligent men that has(sic) ever lived." In the foyer of the *Comedie Francaise* stand the busts of the successful dramatist of the eighteenth century. In his picture Voltaire wears the smile of reason. This smile suggests Clark may be one of those things that have brought into disrepute the whole concept of civilization. One has simply to remember the terrible wars and persecutions of the preceding century. The philosophers of the Enlightenment provided civilization with the basis for growth in the eighteenth and nineteenth centuries. According to Clark what we owe to the Enlightenment is owed mainly to Voltaire.

In *The Fallices of Hope* Clark hears a note of urgency, indignation, of spiritual hunger in Beethoven. European man appears to be looking for something beyond his grasp. New political institutions are being created and it took something explosive to blast the heavy foundations of Europe. The process began with Rousseau who appealed to the heart and then extended it from love to education and politics. Wrote Rousseau: "Man is born free and is everywhere in chains" (Clark, 1969, 293). William Blake in his *Marriage of Heaven and Hell*, 1789, offset the decline of rational argument. Everyday is really what matters, Blake emphasized in his handbook of anti-rational wisdom. In June 1789, the phase of the revolution came to a head. The National Assembly took an oath to a constitution. A few years later the citizens of Marseilles marched towards Paris singing the *Marseillaise*.

The moving fact about the revolution is that man's belief in the new world was so concrete and sharp that they could decide to change the calendar - making the year 1792 Year One and renaming the months" (Clark, 1969, 296).

Changes took place. The love of nature which was closely linked to the

revolution was expressed in women's dresses which now more closely followed the lines of their bodies. The proposal to pull down the Chartres Cathedral and replace it with a temple of wisdom reveals an effort to replace Christianity.

In the concluding program called *Heroic Materialism* Clark refers to New York during the last one hundred years. "It would look less like a work of man than like some tremendous natural upheaval. It's godless, it's brutal, it's violent..." (Clark, 1969, 321). Clark also notes that it took as long to build New York as it did the Gothic cathedrals. But the Gothic cathedrals were built to the glory of God. New York was built to the glory of Mammon.

The refinement of manners with which civilization was originally associated no longer applied for the birth and growth of New York in all its glory and in all its squaller was the first attempt in history to improve the human lot (Laffey, 1936, 47, Clark, 1969, 321).

VI. TOYNBEE REVIEWS CIVILIZATION

In Civilization on Trial, written some fifty years ago, Arnold Toynbee points to a serious contradiction both in time and space. The present turmoil in Kosovo is a good example of the contradiction in our thought to which he refers. Today more than ever before the idea of the equality of men is stronger than ever. All men are equal regardless of color or creed. Yet, at the same time, the brave Serbian people, children of Yugo-Slavia, who fought so bravely and with such great distinction against the racial doctrines of Nazi Germany, and especially against the ill-treatment of the Jews, summed up in the word Holocaust, are now at war with the NATO powers for their attempt to annihilate the Albanian people because, unlike the Orthodox Christian Serbs, the Albanians are Moslems. As Toynbee put it some fifty years ago "... we have sunk to perhaps unheard of depths of class warfare, nationalism and racialism" (Toynbee, 1948, 136)...Toynbee makes his point with greater force when he indicates that man's evil passions "...are to be seen today, side by side, but sometimes in the same country and even in the same soul" (Toynbee, 1948, 136).

The second point on which Toynbee dwells is the expansion of our horizon to include not simply the Western field of vision but "the whole of mankind over all the habitable and traversable surface of this planet..." (Toynbee, 1948, 137). Now we take cognisance of civilization that have come and gone over the last 6000 years. We examine the history of the human race back to its origins between 600,000- 1,000,000 years ago. In examining the history of life in this way we go as far back as 800 million years. In spite of this great increase in the breadth of our knowledge of the universe, the globe, we tend, according to Toynbee to restrict our historical vision to our own country, we tend to be somewhat chauvinistic.

With the widening of our horizons beyond the voyages of the Mayflower or the Declaration of Independence, we find that the year 4004 BC marks the coming of that sort of human society called *civilization*.

In his examination of Civilization, Toynbee begins with the influence of Roman Christianity on his Anglo-Saxon forbears. They were well-developed morally and intellectually. They had learned Latin, studied "the treasures of sacred and profane literature" for which a knowledge of Latin was a pre-requisite. Toynbee advances the view that the smallest unit of civilization is Western



Christendom and that the United States and the United Kingdom, for example, became what they are because of the conversion to Christianity, The Renaissance, the Western Voyages of Discovery, the Reformation, the Industrial Revolution, and World Wars I and II. From the point of view of time, however, Western Christendom goes back only as far as the close of the Dark Ages after the western part of the Roman Empire disintegrated. That is, it goes back only 1300 years. From the point of view of space it occupied "only a very minor part of the total habitable area of the surface of the planet. Toynbee is quick to note that although Western Christendom arose out of Christianity, it arose in a different civilization... the cradle of our religion is Palestine" (Toynbee, 1948, 140).

Since the appearance of that species of society known as civilization some 6000 years ago, five out of nineteen survive today. Thus, says Toynbee there are Western Christendom, our sister civilization Orthodox Christianity, our half sister civilization, Islam, the Hindu society and the Far Eastern society. Toynbee does not exaggerate the importance of these civilizations because they have survived. He prefers to think not in terms of *expectation of life* but in terms of *achievement*. Who are the greatest benefactors of the present generations of mankind? They are suggests Toynbee: Confucius and Lao-tse; the Buddha; the Prophets of Israel and Judah; Zoroaster, Jesus and Muhammad; and Socrates"(Toynbee, 1948,141). All five existing civilization have been brought into contact with each other through the enterprise of two of them. Western Christendom's expansion was world-wide in so far as it was oceanic. The expansion was made possible by the conquest of time and space thanks to technical innovation. Thus the expansion of Western material civilization brought into closer contact different parts of the world. At the same time, a similar role was played by the overland expansion of Russian Orthodox Christendom. Earlier expansions, it should also be noted, have made important contributions to the unification of mankind "[The whole habitable world has now been unified into a single great society" (Toynbee, 1948,142). The Western part of the unified world, asserts Toynbee, "will gradually be relegated to the modest place which is all it can expect to retain in virtue of its intrinsic worth by comparison with those other cultures.. which the Western society through its modern expansion, has brought into association with itself and one another" (Toynbee 1948,143). Now the task is to create unity in the modern world and that means we must no longer restrict ourselves by relying on the local and short-lived history of our own country. Encounters between civilizations are and have been historically illuminating.

Out of encounters between civilizations higher religions have been born. For example, encounters between Syrian and Greek civilizations brought forth Christianity and Islam.

The future of mankind in this world - if mankind is going to have a future in this world - lie, I believe, with these higher religions that have appeared within the last 4000 years (and all but the first within the last 3000 years) and not with the civilizations whose encounters have provided opportunities for the higher religions to come to birth" (Toynbee, 1948, 143-144)

One can also make a comparative study of the individual histories of civilization. If the war of 1939-45 prove not to be the last, we shall survive it and find our way into a safe haven. On the other hand, the invention of nuclear power makes life rather precarious should a major conflict arise. "These contradictions

and paradoxes in the life of the world in our time.. also look like symptoms of serious social and spiritual sickness..."(Toynbee, 1948, 144). The unpleasant alternative, a nuclear holocaust, should be regarded as a serious and very possible contingency. "The extreme possibility of catastrophe is that we might succeed in exterminating the whole human race..."(Toynbee, 194, 146).

VII. NUCLEAR WAR IN THE OFFING

In recounting the restrictions which society places on man's pursuit of his self-interest, his sexuality, his aggressiveness, Freud's conclusion that man cannot be happy in such a civilization goes without saying. Such restrictions man will endeavor to sidestep and in so doing creates disorder in society. Ortega y Gasset had such individuals in mind when he pointed to the mass man who makes direct action, violence, the *unica ratio* instead of the *ultima ratio*. In this view there is support for Freud's assertion that man is a wolf to man. Such individuals will turn a deaf ear to Schweitzer's pleas to show a reverence for life, to show concern for one and all, to be ethical by a showing a readiness to subordinate one's well-being to that of society at large. It is difficult to control the disposition of men when they are spurred to further endeavor by that which promotes their own well-being. In Kenneth Clark's work we see a trend set by man toward the acquisition of material goods rather than works of art which refine the senses and nourish the spirit. To the extent that man hews to the line drawn by his self-interest, by his instinct of aggression, the consequences nowadays could be a war in which all life is extinguished. It is difficult to conceive the horrible outcome of a nuclear war, the holocaust it would create.

We should remind ourselves of the horrors that followed in the wake of the atomic bombing of Hiroshima and Nagasaki in 1945. Such a disaster could be our fate, or even worse in the light of the technological advances that have been made in the field of nuclear power. A physicist and former professor at the University of London, Frank Barnaby, tell us in a book again entitled Hiroshima and Nagasaki, written in 1995, some fifty years after this disaster, of the evils which overtook these two Japanese cities, when they were exposed to the explosion of two atomic bombs. The bomb used to obliterate Hiroshima was called "Little Boy", while that which destroyed Nagasaki was named the "Fat Man." The population at the time the bomb fell on Hiroshima was around 350,00 and included forced laborers from Korea as well as thousands of Japanese troops. By the end of 1945 it was estimated that 140,000 natives of Hiroshima had died from the effects of the atomic bomb. In Nagasaki where the population was just over one quarter of a million, 74,000 are said to have died by the end of 1945. Around a quarter of a million souls are said to have been lost in both cities as a result of the atomic bombing.

Frank Barnaby, one of the editors of Hiroshima and Nagasaki, tells us that the blast in Hiroshima was so great that all buildings within two kilometers from the hypocenter were destroyed. Moreover at a distance of four kilometers this time from the hypocenter, the fireballs produced by the bomb gave off sufficient heat to burn exposed skin. At Nagasaki the heat was said to be twice as great as that in Hiroshima.

Those people who were unlucky enough to be caught in the open at this time were burnt to death. The fire destroyed thousands of buildings in both cities. Of



course there were no firefighters. There was no water. Most of the survivors who appeared to be in relatively good health found themselves susceptible to a variety of terrible diseases such as leukemia. Babies born to mothers pregnant at the time the bomb was dropped were born with congenital malformations. Many people went mad; many people committed suicide. The fear that their offspring might be born with congenital defects deterred many people from marriage. (Barnaby, 1995, 1-9) In the same Hiroshima and Nagasaki 1995, Dr. Joseph Rotblatt, Emeritus Professor of Physics at the University of London, who worked on the atomic bomb during World W II in Liverpool, England, and also in Los Alamos, New Mexico, has here strongly expressed his views on what steps should be taken to avoid a repetition of the 1945 calamity that was Hiroshima and Nagasaki.

At the beginning of his essay he makes the following categorical statement: "The iniquitous character of nuclear weapons-enormous destructive power, indiscriminate killing of civilian population, a legacy of death and disease in people yet unborn-make the atomic bomb repugnant to every rational person" (Rotblatt, 1995, 92). Professor Rotblatt emphasizes the need for a nuclear-weapon-free world, citing Ronald Reagan and Michael Gorbachev when they announced their belief that a nuclear war could not be won. Nevertheless, during the Cold War each side went on increasing the size of its nuclear arsenal in the widely held belief that nuclear deterrence was necessary for stability.. This claim Professor Rotblatt refutes. One of the reasons, writes Professor Rotblatt for the retention of nuclear deterrence is the high status it appears to give a country with nuclear weapons. In the case of Russia today it "clings to nuclear weapons as the last vestige of its past eminence as a superpower"(Rotblatt 1995, 93).

To the assertion that nuclear arsenals were a necessary deterrent to nuclear war, Professor Rotblatt notes the existence of the powerful lobbies with a vested interest in the production of nuclear weapons and states emphatically his opinion that a nuclear war was unlikely except on one occasion "...the danger arose because of the existence of nuclear weapons" (Rotblatt, 1995, 94). This occasion was the 1962 Cuban Missile Crisis. The Soviet Union had at that time brought nuclear weapons into Cuba, thereby creating the possibility of a nuclear holocaust, a burnt offering of every living creature.

Professor Rotblatt rejects the view of eminent politicians who claim nuclear deterrence prevents war. Many wars, responds Professor Rotblatt, have been fought in Korea, the Gulf, Vietnam and elsewhere in spite of the existence of nuclear weapons and some of the nuclear powers suffered defeat. Their nuclear arsenals did not prevent war.

To underscore his view of the danger that nuclear weapons may be used unintentionally, Professor Rotblatt refers to Robert MacNamara when the latter notes the potential catastrophe that can arise from a combination of nuclear weapons and human fallibility. He more states which acquire nuclear weapons the greater the risk (Rotblatt, 1995, 95).

The argument in favor of a nuclear arsenal is also advanced by the nuclear states on the basis of the "break-out" syndrome, commonly known as *The genie out of the bottle*. These states fear a rogue nation might use a nuclear-weapon-free world to its own advantage. Professor Rotblatt is undeterred by this argument suggesting instead that the existence of nuclear weapons is a menace to peace. The last 50 years have shown us that nuclear weapons are not necessary for world

security. On the contrary, they are a menace to peace. He concludes by saying that "a nuclear-weapon-free world is both desirable and feasible; only political will is needed to make it a reality" (Rotblat, 1995, 91-98)

The political will appears however to be lacking when a belligerent North Korea announced the unwelcome news that it had added nuclear weapons to its arsenal. The longing for a nuclear-weapon-free world was further frustrated when both India and Pakistan, deadly enemies already engaged in mortal combat, shocked the world with the announcements that they too had added nuclear weapons to their arsenal. Robert McNamara's hopes, cited by Professor Rotblatt., for the abandonment of a forty year old policy of nuclear deterrence are far from realisation. The genie is still at large and Robert McNamara's hopes for a nuclear-weapon-free world are far from realisation. His fear that this would lead to a nuclear holocaust in the 21st century now becomes somewhat ominous. (Rotblatt, 1995,96).

Sigmund Freud's aphorism *homo homine lupus* appears still valid, still to be disproved. The nuclear holocaust will never be averted until the nuclear powers of the world decide with Schweitzer to subordinate their own well-being to that of the whole. The peace of the world is at stake and can only be preserved by a nuclear-weapon-free world, one in which mankind can live in peace and amity.

ENDNOTES

1. Although Freud may have attributed the shortcomings of civilization to man's self-interest and the aggressiveness with which he pursued it, a famous scholar, who preceded him, had a different interpretation of the doctrine of self-interest, attributing much of a nation's economic prosperity to the same self-interest. Here are again the well-known words of Adam Smith, whom Gustav von Schmoller, an outstanding scholar of the late nineteenth century, called The Great Scot "It is not from the benevolence of the butcher, the brewer, or the baker, that we expect our dinner, but from their regard to their own interest. We address ourselves not to their humanity but to their self-love, and never talk to them of our own necessities but of their advantages. Nobody but a beggar chooses to depend chiefly upon the benevolence of his fellow-citizens." Adam Smith, The Wealth of Nations, Random House, Modern Library, New York, 1776, 1937, p.14.

2. On the other hand, Adam Smith wrote the following in an earlier work of genius: "How selfish soever man may be supposed, there are evidently some principles in his nature, which interest him in the fortune of others and render their happiness necessary to him, though he derive nothing from it, except the pleasure of seeing it. Of this kind is pity or compassion, the emotion which we feel for the misery of others, when we either see it or are made to conceive it in a very lively manner. Adam Smith, The Theory of Moral Sentiments, August M. Kelley, Publishers, New York, 1759, 1966, p.3. In this excerpt On Sympathy, Adam Smith, seems to express a view contrary to that expressed in 1776. Human beings are sympathetic to each other and do not ride roughshod over each other in pursuit of their self-interest. This apparent contradiction in the thought of Adam Smith led

Germans scholars to discuss Das Adam-Smith-Problem.

3. "The Revolution had swept away in its desolating course all the landmarks of the ancient society. Churches and altars had been overthrown; the priests of God had been massacred, or driven into exile; asylums of virtue and learning had been profaned and laid waste; everything August and sacred had disappeared." Francois Rene Chateaubriand, The Genius of Christianity, New York, Howard Fertig, 1976, 1856, p.6.

4. Although Adam Smith may disagree with Freud about the evils of man's pursuit of his self-interest, homo homine lupus, Konrad Lorenz, the Nobel Laureate, sees in life much to justify Freud's view of man's aggressive, destructive nature." It is a curious paradox that the greatest gifts of man, the unique faculty of conceptual and verbal speech which have raised him to a level above all other creatures and given him mastery over the globe, are not altogether blessings, or at least are blessings that have to be paid for dearly indeed. All the great dangers threatening humanity with extinction are direct consequences of conceptual thought and verbal speech. They drove man out of the paradise in which he could follow his instincts with impunity and do or not do whatever he pleased.... The one and only unquestionable value that can be appreciated independently of rational morality or education is the bond of human love and friendship from which all kindness and charity springs, and which represents the great antithesis to aggression. Konrad Lorenz, On Aggression, Methuen & Co. Ltd., London, 1966, pp, 204-205, p. 246. The following statement of Lorenz should also be noted: "...we find that aggression far from being the diabolical destructive principle that classical psychoanalysis makes it out to be is really an essential part of the life-preserving organization of instincts." Ibid, p.39.

REFERENCES

1. Barnaby, Frank (1995) "The Effect of the Atomic Bombing of Hiroshima and Nagasaki" in Douglas Holdstock and Frank Barnaby (eds) Hiroshima and Nagasaki, London, Frank Cass, 1-9.
2. Clark, Kenneth, 1969, Civilisation, New York, Harper & Row.
3. Freud, Sigmund, 1961, Civilization and its Discontents, New York, W.W. Norton & Co.
4. Laffey, John 1993, Civilization and Its Discontented, New York, Black Rose Books.
5. Ortega y Gasset, Jose. 1932, The Revolt of the Masses, New York, W.W. Norton & Co.
6. Rotblatt, Joseph (1995) "A Nuclear-Weapon-Free World: The Essential Lesson of Hiroshima" in Douglas Holdstock and Frank Barnaby (eds) Hiroshima and Nagasaki, London, Frank Cass, 91-98.
7. Schweitzer, Albert, 1950, The Philosophy of Civilization, New York, Macmillan & Co.
8. Toynbee, Arnold, 1948, Civilization on Trial New York, The New American Library, Inc.

ფროიდის ცივილიზაცია ბირთვულ ეპოქაში

თ'ბრაიანი ჯონ კონვეი
ა.შ.შ., კალიფორნია 93740-8025
ფრესნო 5241, ნ.მეპლ ავენიუ
კალიფორნიის უნივერსიტეტი

რეზიუმე. სტატიაში განხილულია ფროიდის ნაშრომი “ცივილიზაცია და მისი უკმაყოფილებები”, ცივილიზაციის ავტორისეული შეხედულებები შედარებულია სხვა სწავლულთა შეხედულებებთან. ფროიდის აზრით, კაცობრიობის წინაშე მდგარი საფრთხის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა გამოსავალის მოძებნა, რაც ადამიანთა აგრესიულობისაგან განკურნებაში მდგომარეობს.

ცივილიზაციის ფროიდისეული შეხედულება შედარებულია ალბერტ შვაიცერის მიერ “ცივილიზაციის ფილოსოფიაში” გამოთქმულ აზრებთან. სტატიაში განხილულია, აგრეთვე, ორტეგა ი გასეტის შეხედულება, რომელიც საზოგადოების წარმატებას ნიჭიერი, რჩეული ადამიანების ძალისხმევას აფუძნებდა. ბოლოს კი, მიმოხილულია კენეტ კლარკისა და არნოლდ ტონინის “ცივილიზაციები”.

სტატიაში, ბირთვული ენერჯის გამოყენების საშინელი შედეგების საილუსტრაციოდ, აღწერილია ჰიროსიმასა და ნაგასაკიში მომხდარი ცნობილი მოვლენები. ნაშრომში ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე გაკეთებულია დასკვნა, რომ კაცობრიობის გადასარჩენად ადამიანებმა უნდა გააკონტროლონ თავიანთი მოთხოვნები, შექმნან ბირთვული იარაღისაგან თავისუფალი სამყარო.

ЦИВИЛИЗАЦИЯ ФРЕЙДА В ЯДЕРНОЙ ЭПОХЕ

О'Брайен Джон Конвей
США, Калифорния 93740-8025,
Фресно 5241, Р. Мэпл Авенью
Калифорнийский университет

РЕЗЮМЕ. В статье рассмотрены вопросы анализа работы Фрейда «Цивилизация и её недовольства». В ней, в первую очередь, авторское воззрение на цивилизацию сравнено с взглядами других ученых. По мнению

Фрейда, во избежание опасности, стоящей перед человечеством, нужно найти выход, который состоит в исцелении человека от агрессивности.

Цивилизационный взгляд Фрейда сравнен с мнениями, выраженными в «Философской цивилизации» Альберта Швайцера. В статье рассмотрен, также, взгляд Ортега И Гасета, который укоренял успех общества, усилиям талантливых, избранных людей.

В конце статьи, рассмотрены «Дивилизации» Кенета Кларка и Арнольда Тоинби. Для иллюстраций ужасных последствий использования ядерной энергии, описаны известные явления, происшедшие в Хиросиме и Нагасаки. На основе анализа, осуществленной в работе, сделан вывод, что для спасения человечества люди должны контролировать свои потребности, создать вселенную, свободную от ядерного оружия.

წესები ავტორთათვის

1. ჟურნალში საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის "მაცნე" ეკონომიკის სერია, ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება სტატიები, რომლებიც შეიცავენ ინფორმაციას თანამედროვე მოწინავე ეკონომიკური მიმართულებების თეორიული და პრაქტიკული კვლევის შედეგების შესახებ. პერიოდულად იბეჭდება რეცენზიები, აგრეთვე იმ კონფერენციების, სხდომებისა და სხვა სამეცნიერო-ორგანიზაციული ღონისძიებების ქრონიკები, რომლებიც რესპუბლიკაში ტარდება.

2. რედაქციაში გამოგზავნილი სტატიის ორიგინალი ხელმოწერილი უნდა იყოს ავტორის მიერ, თანაავტორობის შემთხვევაში კი - ყველა თანაავტორის მიერ, სახელის, გვარის, სამუშაო ადგილის, სამეცნიერო ხარისხისა და წოდების, სრული საფოსტო მისამართის, ტელეფონის, ტელეფაქსის, ტელექსის მითითებით.

3. სტატიის მოცულობა, გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალი, რეზიუმე ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენებზე არ უნდა აღემატებოდეს ნაბეჭდი ტექსტის 24 გვერდს, რომელიც დაბეჭდილია 2 ინტერვალით. მარცხენა მხარეს დატოვებული უნდა იყოს 4 სმ სივანის მინდორი.

რეზიუმე, გამოყენებული ლიტერატურის სია, ცხრილები და ნახაზების მინაწერები სრულდება ცალკე ფურცელზე.

მოკლე მოხსენებების მოცულობა არ უნდა აღემატებოდეს 7 ნაბეჭდ გვერდს.

რედაქციაში სტატიების წარმოდგენა აუცილებელია ორ ეგზემპლიარად. ხელნაწერის ყოველი გვერდი, ლიტერატურის სიის ჩათვლით, უნდა იყოს დანომრილი.

4. ილუსტრაციები (ორ ეგზემპლიარად) ცალკე უნდა ახლდეს ნაშრომს. ნახაზები და გრაფიკები შესრულებული უნდა იყოს მკაფიოდ ტუშით, კალკაზე ან მილიმეტრიან ქაღალდზე. ფანქრით შესრულებული, ტექსტში ჩახაზული, ან ხელნაწერზე დაწებებული ნახაზები არ მიიღება. აუცილებლად უნდა მიექცეს ყურადღება აღნიშვნების იდენტურობას ტექსტში და ნახაზზე. ყველა მინაწერი, რომელიც ფარავს ნახაზს უნდა შეიცვალოს ციფრობრივი, ან ასოითი აღნიშვნით, განმარტებები კი ჩამოტანილ იქნეს ნახაზის მინაწერში.

5. ყოველი ილუსტრაციის მეორე მხარეს აღნიშნული უნდა იყოს მისი რიგობრივი ნომერი და ავტორების გვარები.

6. ფორმულები და განმარტებები თუ ჩაწერილია ხელით, უნდა შესრულდეს გარკვევით, ინდექსის ჩაწერისას კარგად უნდა განვასხვავოთ ერთმანეთისაგან შტრიხი, ერთიანი და მძიმე, ფორმულების ჩაწერისას კარგად უნდა ჩანდეს განსხვავება დიდ და პატარა ასოებს შორის: თუ მათ ერთნაირი მოხაზულობა აქვთ, დიდ ასოს ფანქრით უნდა გავესვათ ხაზი ქვემოდან (მაგ. X). განსაკუთრებით ზუსტად უნდა ჩაიწეროს ერთმანეთის მსგავსი ასოები (გ და q, I და e, u და n და სხვა).

7. ლიტერატურის დასახელება უნდა მოთავსდეს სტატიის ბოლოს ერთიანი სიის სახით (რეცენზიებში, რომლებიც უნდა გამოქვეყნდეს

რუბრიკით კრიტიკა და ბიბლიოგრაფია, ლიტერატურა დასახელებს გვერდის სქოლიოში)

წიგნებისთვის უნდა დავიცვათ შემდეგი თანმიმდევრობა: ავტორის გვარი და ინიციალები, წიგნის დასახელება, ტომი, გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა, წელი.

საქურნალო სტატიისათვის – ავტორის გვარი და ინიციალები, სტატიის დასახელება, ჟურნალის დასახელება, წელი, ტომი, ნომერი (გამოშვება).

ლიტერატურის ნომერი სიაში შეესაბამება ტექსტში მათი მოხსენიების რიგს. ტექსტში ლიტერატურის დასახელებისას უნდა აღინიშნოს მისი რიგითი ნომერი (მაგ. [3]). ლიტერატურის სიაში ყოველი წიგნის ბიბლიოგრაფიული აღწერა ზუსტად უნდა შეესაბამებოდეს წიგნის (ჟურნალის) სატიტულო ფურცელს.

8. ავტორთა საყურადღებოდ რედაქცია აღნიშნავს, რომ სტატიის ტექსტსა და ნახატებს უნდა აქონდეს მინაწერი დასაბუქლად. როგორც წესი კორექტურა ავტორებს არ ეგზავნებათ.

9. სასურველია სტატიაში აღინიშნოს – რით გასხვავდება მიღებული შედეგი ადრე ცნობილისაგან.

10. ჟურნალში სტატიები გამოქვეყნდება რედაქციაში შემოსვლის რიგის მიხედვით. თუ რედაქცია დააბრუნებს სტატიას გადასამუშავებლად, სტატიის წარმოდგენის თარიღად ითვლება რედაქციის მიერ საბოლოო ტექსტის მიღების თარიღი. ჟურნალის ერთ ნომერში შეიძლება ავტორის ერთი სტატიის ან ერთი მოკლე შეტყობინების გამოქვეყნება.

11. სტატიის გამოქვეყნებაზე უარის თქმის შემთხვევაში რედაქცია უფლებას იტოვებს არ დაუბრუნოს ავტორს ერთი ეგზემპლარი.

12. ხელნაწერები, რომლებიც არ უპასუხებს ზემოთ მოყვანილ მოთხოვნებს, რედაქციის მიერ არ მიიღება.

INSTRUCTION TO AUTHORS

1. The journal "Proceedings" of the Georgian Academy of Sciences: Economic Series publishes articles in Georgian, Russian and English, which includes the results of theoretical and applied research in leading trends of modern economic sciences. Periodically published reviews, chronicles of conferences, meetings, seminars etc. held in the Republic.

2. An original article sent to editorial board must be signed by all authors, providing names, first names, position, degrees, titles, full address, telephone, fax and telex.

3. Volume of an article, list of references and summary in Georgian, Russian and English should not exceed 24 typewritten lines with double spacing. On the left hand side 4 cm margins should be left.

Summary, list of references, tables and signs under illustrations should be submitted separately.

A volume of short notes should not exceed 7 typewritten lines.

Two copies of papers should be sent to the publisher. All pages of manuscripts, including references should be numbered.

4. Illustrations (two copies) should be submitted separately.

Drawings and drafts should be filled legibly with indian ink on tracing paper or squared paper. Drafts in pencils, drawn in texts or pasted onto manuscripts are not accepted. It is necessary to keep an eye on exact accordance of designations in texts and drafts. All legends, overloading drafts should be substituted by figures or letters, explanations of them should be moved to inscriptions under illustrations.

5. On the back of each illustration it's ordinal number and authors' names should be written down.

6. Formulas and designations should be handwritten by ink, legibly, large and loosely. Subindexes should be avoided as far as possible.

When marking indexes it is necessary to differ strokes and numeral-units from commas.

When writing formulas it is necessary to differentiate strictly between small and capital letters. This requirement is applied especially to the letters of the same inscription distinguishing only by their size: capital letters are underlined with line below (for example, X).

It is necessary to write carefully the letters looking alike (g and q, l and e, u and n etc.).

7. Literature is listed as a general list at the end of an article (in the reviews published in the section "Criticism and Bibliography" literature is given in footnotes) in the following order: books, 1st 2nd and 3rd names of the author, title of the book, place of publication, publishing house, year of publication.

Journal articles: books, 1st, 2nd, 3rd names of the author, articles's title, year of publication, volume, issue.

Literature is listed following the sequence of references in the text of an article. References in the text of an article are given in parentheses. A bibliographic discription of each title in the list of literature must correspond strictly to the title-page of a book or a journal.

8. The editorial staff calls your attention to the fact that a typed text and drawing ready for type-setting signed "ready for printing" and proof-sheets for reading, as a rule, are not sent back to authors.

9. It is advisable to mention in an article the distinctive features of the given result from all the others already known.

10. Articles are published in succession of their receiving by the editorial staff. If an article is sent back to the author for revision, the date of receiving the final text is regarded as the date of submission for consideration. In one issue of a journal only one to return one copy of an article to author.

11. In case of a refusal to publish an article, the editorial staff reserves the right not by editorial staff.

12. The manuscripts not meeting these requirements are not taken for consideration article or one brief report of an author is published.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. В журнале "Известия" АН Грузии: серия экономическая публикуются статьи на грузинском, русском и английском языках, в которых содержатся результаты исследований теоретического и прикладного характера по ведущим направлениям современной экономической науки.

Периодически публикуются рецензии, хроника о конференциях, совещаниях, семинарах и других научно-организационных мероприятиях, проводимых в республике.

2. Направленный в редакцию оригинал статьи должен быть подписан автором, а в случае соавторства - всеми соавторами с указанием фамилии, имени, отчества, места работы, ученой степени и звания, полного почтового адреса и телефонов, телефаксов, телексов.

3. Объем статьи, список использованной литературы, резюме на грузинском, русском и английском языках, не должны превышать 24 страниц машинописного текста, отпечатанных через два интервала. С левой стороны оставляются поля шириной 4 см.

Резюме, список использованной литературы, таблицы и подписи к рисункам исполняются на отдельных листах.

Объем кратких сообщений не должен превышать 7 страниц машинописного текста.

Статьи представляются в редакцию обязательно в двух экземплярах. Все страницы рукописи, включая литературу, должны быть пронумерованы.

4. Иллюстрации (в двух экземплярах) прилагаются к рукописи отдельно. Чертежи и графики должны быть выполнены четко, тушью на кальке или миллиметровой бумаге. Чертежи, выполненные карандашом, вычерченные в тексте или приклеенные к рукописи не принимаются. Необходимо тщательно следить за точным соответствием обозначений в тексте и на чертежах. Все надписи, загромождающие чертеж, должны быть заменены цифровыми или буквенными обозначениями, а объяснения к ним вынесены в подпись к рисунку.

5. На обороте каждой иллюстрации должны быть проставлены ее порядковый номер и фамилии авторов.

6. Формулы и обозначения должны быть вписаны от руки чернилами, свободно, четко, крупно; следует по возможности избегать субиндексов.

В начертании индексов следует четко отличать штрих и единицу от запятой.

Должно соблюдаться строгое различие между строчными (малыми) и прописными (большими) буквами, имеющими одинаковое начертание и различающимися только своим размером: заглавные буквы подчеркиваются черточкой снизу (например, X).

Необходимо тщательно вписывать похожие одна на другую буквы (g и q, l и e, u и n и др.).

7. Литература приводится в конце статьи общим списком (в рецензиях, публикуемых в разделе "Критика и библиография", литература дается в подстрочных примечаниях) в следующем порядке: Книги: Фамилия и инициалы автора. Название книги. Том. Место издания, издательство, год.

Журнальные статьи: Фамилия и инициалы автора. Название статьи. Название журнала, год, том, номер (выпуск).

Список литературы составляется в порядке упоминания работ в статье. Ссылки на литературу в тексте даются в квадратных скобках (например, [3]).

Библиографическое описание каждого названия в списке литературы должно строго соответствовать титульному листу книги (журнала).

8. Редакция обращает внимание авторов на то, что подготовленный к набору машинописный текст статей и рисунки подписываются авторами "в печать" и корректура для просмотра, как правило, не высылается.

9. В статье желательно указать, чем отличается предлагаемый результат от ранее известных.

10. В журнале статьи публикуются в порядке поступления в редакцию. В случае возвращения автору статьи для доработки, датой представления считается день получения редакцией окончательного текста. В одном номере журнала может быть опубликована одна статья автора или одно краткое сообщение.

11. В случае отклонения статьи редакция оставляет за собой право не возвращать автору один экземпляр.

12. Рукописи, не отвечающие настоящим правилам, редакцией не принимаются.

გადაეცა წარმოებას 808.00 ხელმოწერილია დასაბუქდად 2.08.00
ქაღალდის ზომა 70 108 1/16; ქაღალდი ოფსეტური; ბეჭდვა ოფსეტური;
პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 4,6; სააღრიცხვო საგამომცემლო თაბახი
9,6; ტირაჟი 100; შეკვეთა №728 ფასი სახელშეკრულებო

საწარმო-საგამომცემლო
გაერთიანება "მეცნიერება"
გამრეკელის ქ. 19



საქართველო
ინტერნეტში

<http://www.georgia-gateway.org>

“საქართველო ინტერნეტში” მიზნად ისახავს ინტერნეტში საქართველოს შესახებ ამომწურავი ინფორმაციის განთავსებას. იგი შექმნილია მსოფლიო ბანკის ინიციატივით.

მრავალფეროვან საინფორმაციო ნაწილთან ერთად (მონაცემთა ბაზები, ანალიტიკური სტატისტიკა და ა.შ.) “საქართველო ინტერნეტში” გთავაზობთ მომსახურების ფართო სპექტრს: უფასო ელ-ფოსტას და პოსტინგს, ჰოუმ-პეიჯების განთავსებას, ვებ-სივრცის გაქირავებას, ვირტუალურ გამოფენასა და სადისკუსიო ფორუმებში მონაწილეობის მიღებას, ელექტრონულ დაფაზე განცხადებების განთავსებას და ა.შ. *ვებ-კვანძი აგრეთვე გთავაზობთ ისეთ სააბლეს საქართველოსთვის, როგორცაა ელექტრონული კომერცია, ანუ ვაჭრობა ინტერნეტის მეშვეობით.*

პროექტში მონაწილეობა შესაძლებელია: ინფორმაციით უზრუნველყოფის, საკუთარი „ჰომეპეიჯების“ განთავსების, ერთობლივი პროექტების განხორციელებისა და სხვა გზით.

საკონტაქტო ცენტრის მისამართი: 345179, 345270; მობ. 899 51 90 68
ელ-ფოსტა: commerce@georgia-gateway.org
მისამართი: თბილისი, 380054, დიდუბის ქ. 4. მე-2 სართული.
საკონტაქტო პირი: ნინო ინასარიძე

The web-site “Georgia Development Gateway” is an initiative of the World Bank, which aims promotion of Georgia and provision of detailed information related to all the spheres of the country.

URL address of the site: <http://www.georgia-gateway.org>

Together with multifarious informative data (data bases, analytical reviews etc.) “Georgia Development Gateway” offers a wide spectrum of services: free emails and hosting, creation and keeping of homepages, web space renting, virtual exhibitions, electronic board announcements, discussion forums etc. Moreover, the customers of the web-site will have a completely new service opportunity for Georgia as is e-commerce, trade through internet facilities.

All the interested individuals may take part in a project through provision of information, location of personal homepages, implementation of common projects etc.

Our Contact Information:
Contact Person: Mrs. Nino Inasaridze (partnership coordinator)
Address: 4 Didube Str. Tbilisi, 380054, Georgia.
Feel free to contact us at: commerce@georgia-gateway.org
Tel: 995 345270, 345179 **mob:** 899 519068

CONTENTS

Meskhia Yakob, Tsaava George Methodology Problems of Deposit Multiplier and Credit Expansion in Banking System	3
Ananiashvili Iuri Short-term Macroeconomic Model with the Block of Intersectoral Links	20
Tsereteli George, Abesadze Ramaz The Situation of Energy Sector of Georgia and Main Trends of its State Regulation	39
John Conway O'Brien Freud's Civilization Revisited in the Nuclear Age	49
Instruction to Authors	67

ტომი 8
volume 8
TOM 8
N 1-2

2000
76196