ISSN 0013-2993

Година / Year
LVII
Книжка / Book
4 • 2012

Икономическа мисъл Economic Thought

Българска академия на науките
Институт за икономически изследвания

Bulgarian Academy of Sciences
Economic Research Institute

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

C O N T E N T S

Румен Брусарски	Данъчно облагане на трудовия доход в България (1990 – 2008 г.).....	3
Rumen Brussarski	Labor Income Taxation in Bulgaria (1990 – 2008).....	26
Храбрин Башев	Ефективност на фермите и аграрните организации..	46
Hrabrin Bachev	Efficiency of Farms and Agrarian Organizations.....	78
Владимир Сълов	Възможности за количествена оценка на производителността на софтуера.....	105
Vladimir Sulov	Quantitative Estimate Opportunities of Software Performance	
Надежда Иванова	Фирмени стратегии и конкурентоспособност на българските предприятия.....	124
Nadejda Ivanova	Corporate strategies and Competitiveness of Bulgarian Companies	
	КОМЕНТАРИ / COMMENTS	
Вера Иванова - Гидикова	2012 - Европейска година на активен живот за възрастните хора и на солидарност между поколенията.....	147
Vera Ivanova - Gidikova	2012 – European Year of Active Ageing and Solidarity between Generations	
	ОТЗИВИ / REFERENCES	
Катерина Войческа	Ново заглавие по корпоративно управление.....	152
Katerina Voycheska	New Presentation on Corporate Management	

E D I T O R I A L B O A R D

Prof. LIUDMIL PETKOV, Dr. Ec. Scs. – Editor-in-chief (Economic Research Institute at BAS), **Prof. STATTY STATTEV, Dr.Ec.Scs.** – Deputy Editor-in-chief (University of National and World Economy), **Prof. VALENTIN GOEV, PhD** (University of National and World Economy), **Assoc. Prof. VESSELIN MINTCHEV, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. GARABED MINASSIAN, Dr. Ec. Scs.** (Economic Research Institute at BAS), **Assoc. Prof. DARINA RUSCHEVA, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. ZOYA MLADENOVA, PhD** (University of Economics - Varna), **Prof. ILIA BALABANOV, Dr. Ec. Scs.** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. YORDAN HRISTOSKOV, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. JOSIF ILIEV, Dr. Ec. Scs.** (University of National and World Economy), **Prof. KAMEN KAMENOV, Dr. Ec. Scs.** (Academy of Economics "D. A. Tzenov" - Svishtov), **Prof. ROSSITSA RANGELOVA, Dr. Ec. Scs.** (Economic Research Institute at BAS), **Assoc. Prof. RUMEN BRUSARSKI, PhD** (University of National and World Economy), **Assoc. Prof. TSVETAN KOTSEV, PhD** (European College of Economics and Management - Plovdiv)

E D I T O R I A L C O U N C I L

Prof. ANTONIO SÁNCHEZ ANDRÉS, PhD (Universidad de Valencia), **Prof. BORISLAV BORISSOV, PhD** (University of National and World Economy), **Prof. JACQUES VILROKX, PhD** (Free University of Brussels), **Prof. YORGOS RIZOPOULOS, PhD** (Université Paris 7 Diderot), **Corr. Member Prof. LUCIAN-LIVIU ALBU, PhD** (Institute for Economic Forecasting- Bucharest), **Prof. LIUBEN KIREV, PhD** (Academy of Economics "D. A. Tzenov" - Svishtov), **Prof. MARIANA MIHAILOVA, PhD** (European College of Economics and Management - Plovdiv), **Prof. PLAMEN ILIEV, PhD** (University of Economics – Varna), **Assoc. Prof. TODOR POPOV** (Sofia University "St. Kl. Ohridski"), **Prof. CHAVDAR NIKOLOV, PhD** (South-West University "Neofit Rilski"), **Prof. Yury Yakutin, Dr. Ec. Scs.** (Gosudarstvennyiy Universitet Upravleniya - Moskow)

Editor-in-charge **HRISTO ANGELOV**, Editor **NOEMZAR MARINOVA**

Address of the editorial office: Sofia 1040, 3, Aksakov Street

Tel. 810-40-37; Fax 988-21-08

http://www.iki.bas.bg; E-mail: econth@iki.bas.bg; ineco@iki.bas.bg

© **ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE AT BAS**
2012
c/o Jusautor, Sofia

All rights reserved! No part of this issue may be copied, reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written permission.

The journal is published with the support of the University of National and World Economy

UNWE Printing House

Доц. д-р Румен Брусарски*

ДАНЪЧНО ОБЛАГАНЕ НА ТРУДОВИЯ ДОХОД В БЪЛГАРИЯ (1990 – 2008 г.)

Направен е анализ на структурата от пределни данъчни норми. Изследвани са "етажността" на личния подоходен данък, динамиката и обхвата на необлагаемия минимум (т. нар. нулев данъчен етаж) и последния данъчен етаж, който (обикновено) се свързва с най-високата (максималната) пределна данъчна норма. На този фон е проследена еволюцията на пределните данъчни норми върху пет избрани равнища на трудов доход, дефинирани като пропорция към средната работна заплата в страната. Анализирано е поведението на средните данъчни норми върху петте избрани равнища на доход за периода 1990 – 2008 г. Направени са някои изводи за влиянието на съответните промени (в средните и пределните данъчни норми) върху предлагането на труд в стопанството. Разгледани са флуктуациите в локалната прогресивност на данъка върху трудовия доход във времето.

JEL: H23

Личният подоходен данък е основен инструмент на фиска и мощен лост за социално-икономическо регулиране в страните от развития свят. Поради това "кралицата на данъците"[1] (традиционно) е обект на специален интерес както в теоретичен, така и в чисто практически план.

Тази статия е посветена на еволюцията на данъчното облагане на трудовия доход[2] в България за периода 1990 – 2008 г. Под "трудов доход" за целите на изследването разбираме "доход от трудови правоотношения" по смисъла на българското данъчно законодателство.

Личният подоходен данък е въведен у нас в началото на XX век със Закона за данъка върху общия доход, приет на 30 юни 1920 г.[3] След смяната на режима през 1944 г. данъчното облагане на личните доходи в Народна Република България се регламентира с нов Закон за данък върху общия доход, обнародван в ДВ, бр. 132 от 1950 г. В условията на планова икономика и обществена собственост върху средствата за производство обаче "данъците не са това, което са"! Реален смисъл и съдържание българската данъчна система (в т.ч. личният подоходен данък) придобива след промените от 1989 г., отприщили процеса на преход към пазарно стопанство. Това обяснява началото на изследвания период – 1990 г. Краят също не е избран случайно. През 2008 г. България прави революционна промяна в данъчното облагане на личния доход – заменя класическия прогресивен личен подоходен данък с пропорционален (известен повече като плосък данък).

---

* УНСС, катедра "Финанси", brussarski@yahoo.com

[1] Определението е на финансовия министър на Прусия Йоханес Попиц (1884 – 1945 г.) от 1926 г.

[2] Основен компонент на личния доход в съвременното стопанство.

[3] Отменен е през 1925 г.

В рамките на изследвания период сериозни изменения във формирането на данъчната основа (база) няма. Поради това нашето внимание се концентрира (изключително) върху "архитектурата" на данъчните норми (ставки) и прогресивността на данъка върху трудовия доход в българското стопанство.

Пределни данъчни норми (ставки)

Пределната данъчна норма (ставка) измерва дела (квотата) на данъка в последната единица от съответната данъчна основа (база):

$$MTR = \frac{\Delta T}{\Delta B} * 100$$, където:

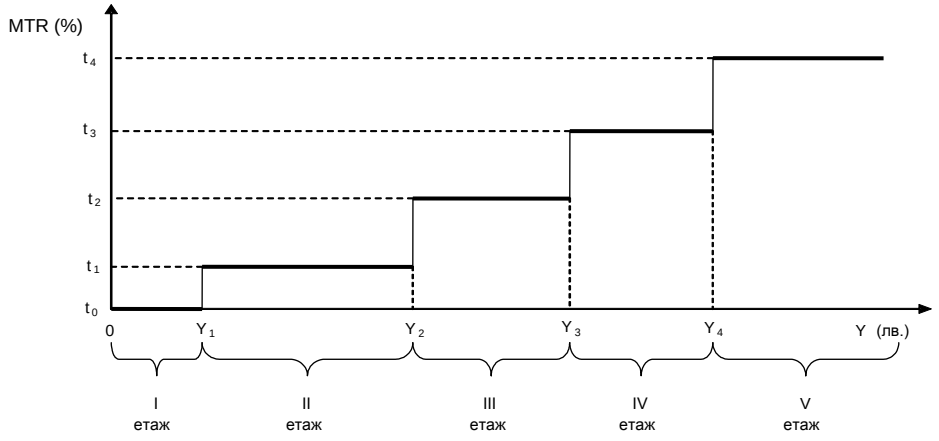
MTR е пределната данъчна норма (%);
ΔT – изменението в данъка (данъчното задължение);
ΔB – изменението в данъчната основа (база).

В рамките на изследвания период от 1.01.1990 г. до 31.12.2007 г. за данъчно облагане на трудовия доход в България се използва т.нар. *етажна (или сложна) прогресия.* Данъчната основа (база) се разделя на определен брой *данъчни етажи* и към дохода във всеки данъчен етаж се прилага различна пределна данъчна норма (ставка). Така се формира "архитектурата" на *нормативно регламентираната структура от пределни данъчни норми.*

На Фиг. 1 е демонстрирана една хипотетична структура от пределни данъчни норми – 5 данъчни етажа (от 0 до Y_1 лв., от /над/ Y_1 до Y_2 лв., от /над/ Y_2 до Y_3 лв. и т.н.) и свързаните с тях 5 пределни данъчни норми (t_0, t_1 и т.н. до t_4).

Фигура 1

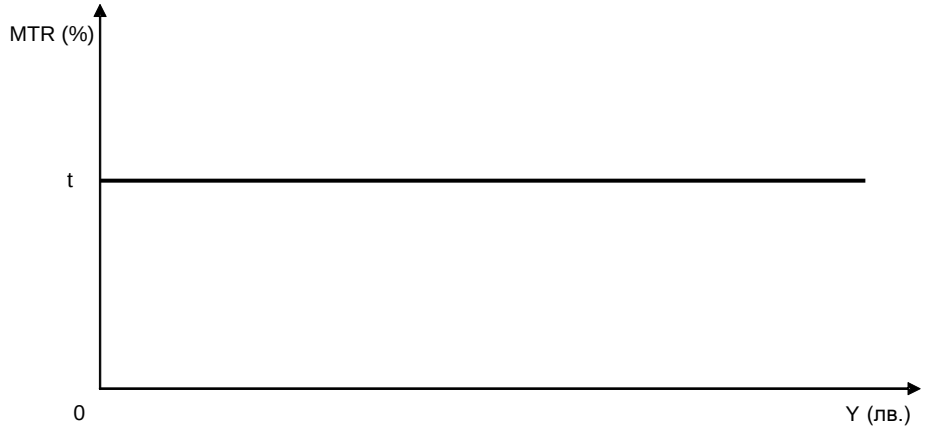
Етажна прогресия



От 1.01.2008 г. до момента личните доходи в България (в т.ч. от труд) се облагат с една-единствена (плоска) пределна данъчна норма (вж. фиг. 2).

Фигура 2

Плоска пределна данъчна норма



През 1990 г. и първото тримесечие на 1991 г. за облагане на трудовите доходи се използва структура от 4 данъчни етажа и 4 (различни) пределни данъчни норми (вж. табл. 1), регламентирана в чл. 4, ал. 1 от Закона за данъка върху общия доход.[4]

Таблица 1

Данъчни етажи и пределни данъчни норми (в сила от 01.01.1990 г.)

Месечен доход	Данък
До 140.00 лв.	Необлагаеми
От 140.01 до 200.00 лв.	По 0.03 лв. на всеки 0.10 лв. за горницата над 140 лв.
От 200.01 до 400 лв.	18 лв. + 13.5% за горницата над 200 лв.
Над 400 лв.	45 лв. + 14% за горницата над 400 лв.

Впоследствие броят на данъчните етажи започва да *нараства* стремително (вж. табл. 2). От 1.04.1991 г. до края на февруари 1992 г. той е 8 (т.е. двойно по-голям), а през периода 1.03.1992 г. - февруари 1993 г. – 7. Смятано от 1.03.1993 г. е в сила таблица с 10 данъчни етажа – *абсолютен максимум* за изследвания период. По-нататък следва (ясно изразено) *намаляване* на броя на данъчните етажи в структурата от пределни данъчни норми. От 1.01.1994 г. те са 9, а от 1.02.1997 г. – 8.

[4] Обн. ДВ, бр. 132 от 1950 г.

Таблица 2

Брой на етажите на данъка върху трудовия доход в България (1990 – 2008 г.)

1990 г.	1992 г.	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
4	8 7	10 9	9	5	5	5	5	4	1

През декември 1997 г. е приет Закон за облагане доходите на физическите лица,[5] който заменя стария Закон за данък върху общия доход от 1950 г. Новият закон въвежда (смятано от 1.01.1998 г.) структура от *5 данъчни етажа* (вж. табл. 2. и 3).

Таблица 3

Данъчни етажи и пределни данъчни норми (в сила от 1.01.1998 г.)

Месечен доход (лв.)	Данък
До 60 000	Необлагаеми
От 60 001 до 80 000	20% за горницата над 60 000 лв.
От 80 001 до 320 000	4000 лв. + 26% за горницата над 80 000 лв.
От 320 001 до 1 280 000	66 400 лв. + 32% за горницата над 320 000 лв.
Над 1 280 000	373 600 лв. + 40% за горницата над 1 280 000 лв.

Пететажната структура от пределни данъчни норми се запазва до 31.12.2005 г. (т.е. цели 8 години). От 1.01.2006 г. данъчните етажи намаляват на *4 броя.* През ноември 2006 г. е приет нов Закон за данъците върху доходите на физическите лица[6] (в сила от 1.01.2007 г.), който продължава традицията на своя предшественик и съхранява четирите данъчни етажа още 1 година (до 31.12.2007 г.) – вж. табл. 4 (последната многоетажна данъчна структура в рамките на изследвания период).

Таблица 4

Данъчни етажи и пределни данъчни норми в сила от 1.01.2007 г. до 31.12.2007 г.

Месечен доход (лв.)	Данък
До 200	Необлагаеми
От 200 до 250	20% за горницата над 200 лв.
От 250 до 600	10 лв. + 22% за горницата над 250 лв.
Над 600	87 лв. + 24% за горницата над 600 лв.

На 1.01.2008 г. в България е въведен т.нар. *плосък подоходен данък* (една-единствена пределна данъчна норма в размер на 10%). С други думи, многоетажната структура от пределни данъчни норми (от 4 данъчни етажа за

[5] Обн. ДВ, бр. 118 от 10 декември 1997 г.
[6] Обн. ДВ, бр. 95 от 24 ноември 2006 г.

1990 – 1991 г., през /цели/ 10 данъчни етажа за 1993 – 1994 г., до /отново/ 4 данъчни етажа за 2006 – 2007 г.) е заменена с *едноетажна.*

Ключов елемент на нормативно регламентираната структура от пределни данъчни норми е първият данъчен етаж, който (обикновено) се свързва с пределна данъчна норма 0% – т.нар. *необлагаем минимум.* Както в теоретичен, така и в чисто практически аспект необлагаемият минимум се детерминира от онова равнище на доход в стопанството, което е минимално необходимо за жизненото оцеляване на индивида.

В икономическата теория се приема, "че за равнище на доход, по-ниско от сумата за съществуване, пределната полезност (на дохода – б.а., Р. Б.) клони към безкрайност."[7] Следователно "получателят само на доход за съществуване има данъчен капацитет (възможности да плаща данък – б.а., Р. Б.), равен на нула; и всяко посегателство върху неговия доход ще му коства живота."[8] Иначе казано, необлагаемият минимум е своеобразна "кота нула" на данъчния капацитет на индивида. Това е най-популярното схващане за необлагаемия минимум и принципната му логика обикновено не се поставя под съмнение. Нещо повече, то е част от концептуалния фундамент на съвременната данъчна политика.

Поради високите темпове на инфлация в българското стопанство (особено през 90-те години на миналия век) *номиналният* необлагаем минимум се колебае в много широки граници. От 140 лв. месечно за 1990 – 1991 г. той достига рекордните 75 000 лв. месечно през 1999 г., за да падне на 80 лв. за 2000 г. (след деноминацията на българския лев).[9] През новото хилядолетие номиналният необлагаем минимум върви бавно нагоре (100 лв. месечно от 1.01.2001 г., 110 лв. от 1.01.2002 г., 120 лв. от 1.01.2004 г., 130 лв. от 1.01.2005 г., 180 лв. от 1.01.2006 г., 200 лв. от 1.01.2007 г.) и *отпада* от 1.01.2008 г.

Динамиката на номиналния необлагаем минимум естествено не дава ясна представа за значимостта на този важен компонент в структурата от пределни данъчни норми за изследвания период. Поради това на табл. 6. е представен необлагаемият минимум като дял от средната работна заплата в българското стопанство за периода 1990 – 2008 г.[10]

Таблица 5

Средна работна заплата в България, 1990 – 2008 г. (лв.)*

1990 г.	1992 г.	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
378	2047	4960	13 269	183 250	225	258	292	360	545

*От 2000 г. в деноминирани лева (BGN) – от 1.07.1999 г. 1000 BGL = 1 BGN.

Източник. По данни на НСИ.

[7] Fagan, 1938, p. 459.

[8] Пак там, с. 460.

[9] От 1.07.1999 г. 1000 BGL = 1 BGN.

[10] Динамиката на средната работна заплата за страната е показана на табл. 5.

През първите няколко години от изследвания период необлагаемият минимум се движи около 36 – 37% (т.е. малко над 1/3) от средната работна заплата за страната. За 1996 г. този дял пада с близо 10 процентни пункта до 26.38% (или малко повече от 1/4 от средната работна заплата). След кризата от 1996 – 1997 г. делът на необлагаемия минимум в средната работна заплата плавно започва да нараства и след кратко колебание (2004 – 2005 г.) достига цели 50% (т.е. 1/2) през 2006 г. От 1.01.2008 г. той е 0 лв. и съответно 0% от средната работна заплата за страната.

Очевидно за периода 1990 – 2008 г. делът на необлагаемия минимум в средната работна заплата показва доста сериозно непостоянство – от малко над 1/3 в началото, през почти 1/4, до 1/2 и 0 в края на периода.

Таблица 6

Необлагаемият минимум като дял от средната работна заплата в България, 1990 – 2008 г. (%)

1990 г.	1992 г.	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
37.04	36.64	37.30	26.38	32.74	35.56	42.64	41.10	50.00	0.00

Друг (подходящ) "репер" за изследване на динамиката на необлагаемия минимум е нормативно регламентираната *минимална работна заплата* за страната (вж. табл. 7). През по-голямата част от периода тя се променя (увеличава) по няколко пъти в рамките на една година - например през 12-те месеца на 1990 г. (за различни периоди) тя е била съответно: 140, 165, 191 и 210 лв. (вж. табл. 7). За целите на последващия анализ при всички такива години изчисляваме *средна претеглена* месечна минимална работна заплата за страната. Да вземем например 1992 г., когато през първото полугодие минималната заплата е 620 лв., а през второто – 850 лв. Следователно средната претеглена величина е 735 лв. (= 620 * 0.5 + 850 * 0.5) (вж. колона 2 на табл. 7). По този начин са изчислени и останалите средни претеглени величини на минималната работна заплата (числата в скоби на табл. 7). От 2002 г. минималната работна заплата не се променя в рамките на годината и няма нужда от осредняване.

Таблица 7

Месечна минимална работна заплата в България, 1990 – 2008 г.* (лв.)**

1990 г.	1992 г.	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
140	620	1 565	2 760	48 700	67	100	120	160	220
165	850	1 814	3 040	50 940	75				
191		2 134	4 000	53 500	79				
210			5 500						
(162.75)	(735)	(1771.75)	(3825)	(51 233.33)	(75.33)				

*****Числата в скоби са средни претеглени величини.

****** От 2000 г. в деноминирани лева (BGN) – от 1.07.1999 г. 1 000 BGL = 1 BGN.

На този фон на табл. 8. е представен необлагаемият минимум като дял от минималната работна заплата за периода 1990 – 2008 г.

Таблица 8

Необлагаемият минимум като дял от минималната работна заплата в България, 1990 – 2008 г. (%)

1990 г.	1992 г.	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
86.02	102.04	104.42	91.50	117.11	106.20	110.00	100.00	112.50	0.00

В самото начало на 1990 г. необлагаемият минимум е точно равен на минималната работна заплата за страната – 140 лв. (вж. табл. 1 и 7). След това обаче тя е повишавана 3 пъти в рамките на същата година и средно за годината част от нея попада под ударите на подоходното данъчно облагане. За периода 1992 – 2006 г. необлагаемият минимум е по-висок или поне равен на минималната работна заплата за страната. Изключение прави единствено кризисната 1996 г., когато той "покрива" само 91.50% от нея (вж. табл. 8). От 1.01.2008 г. необлагаемият минимум в България е 0 лв. и естествено всеки лев от минималната работна заплата се облага с данък върху личните доходи.

Освен "под" (необлагаем минимум) нормативно регламентираната структура от пределни данъчни норми има и своя "таван" в лицето на *последния (най-висок) данъчен етаж.* Докато необлагаемият минимум фактически има само горна граница (формално долната е 0 лв.), то последният данъчен етаж има само долна граница (формално горната е +∞) – вж. фиг. 1 (последният V данъчен етаж включва дохода от /над/ Y_4 лв. до +∞). Именно тази долна граница закономерно е обект на специално внимание при изследването на етажната структура от пределни данъчни норми – къде върху ска́лата на дохода започва последния данъчен етаж, който обикновено се свързва с най-високата (максимална) пределна данъчна норма?

Както може да се очаква, за периода 1990 – 2008 г. *номиналният* старт (начало) на последния данъчен етаж варира в много широк диапазон. През 1990 г. най-високият (IV) данъчен етаж включва дохода от труд над 400 лв. месечно. През следващата година долната граница на последния данъчен етаж скача 50 пъти и става 20 000 лв.[11] Основно (но не само) под натиска на инфлацията началото на последния данъчен етаж продължава да се извисява в номинално изражение и достига своя "апогей" през 1999 г. – 1 300 000 лв. месечно. След деноминацията на лева от 1.07.1999 г. долната граница на най-високия етаж е установена на 1400 лв. през 2000 г. Новият век носи решително поетапно понижаване на номиналния старт на последния данъчен етаж – 1000 лв. (2002 г.) и 600 лв. (за 2003 – 2007 г.). Както беше отбелязано, от 1.01.2008 г. данъчната структура е едноетажна.

[11] Прецизно погледнато, това е *горната граница на предпоследния данъчен етаж* – с последната (и най-висока) пределна данъчна норма през 1991 г. се облага доходът *над* 20 000 лв. За опростяване на изложението се абстрахираме от тази незначителна подробност и поставяме знак за равенство между "горна граница на предпоследния данъчен етаж" и "долна граница на последния данъчен етаж".

Върху дохода, който попада в последния данъчен етаж, "тежи" най-високата пределна данъчна норма. В рамките на изследвания период изключение от това правило наблюдаваме единствено при данъчната структура от 1990 г. – трудовите доходи над 400 лв. (попадащи в последния IV данъчен етаж) се облагат с пределна данъчна норма 14% (вж. табл. 1) Тя обаче не е най-високата норма в законово регламентираната данъчна структура. С най-високата пределна данъчна норма се облага доходът във II данъчен етаж (от 140.01 до 200.00 лв.) – "по 0.03 лв. на всеки 0.10 лв. за горницата над 140 лв." (вж. табл. 1). Това на практика е данъчна норма 30% при данъчна единица 0.10 лв.[12]

В началото на 90-те години на миналия век (непосредствено след промените от 10.11.1989 г.) преобладаващата част от трудовите доходи в българското стопанство попадат в обхвата именно на този данъчен етаж (между 140 и 200 лв.) и се облагат с най-високата пределна данъчна норма (30%). Работните заплати от 200 до 400 лв. са относително малко, а над 400 лв. – по-скоро изключение. Следователно данъчната структура от 1990 г. много прилича на *плоския подоходен данък,* който се прилага сега в повечето страни от Централна и Източна Европа (без България и Грузия) – комбинация от необлагаем минимум и една-единствена положителна пределна данъчна норма за дохода над съответния необлагаем минимум (т.е. *двуетажна структура*). В нашия случай (през 1990 г. и първото тримесечие на 1991 г.) имаме необлагаем минимум в размер на 140 лв. и положителна пределна данъчна норма 30% за дохода над 140 лв. Последните два данъчни етажа (III с пределна данъчна норма 13.5% и IV с пределна данъчна норма 14%) нямат особено значение за данъчното облагане на трудовия доход (вж. табл. 1.)

От 1.01.1991 г. максималната пределна данъчна норма е 40% и вече засяга трудовия доход, който попада в пределите на последния (най-висок) данъчен етаж. През 1993 г. идва ново повишение с цели 12 процентни пункта, в резултат от което максималната пределна данъчна норма става 52% (най-високото равнище за периода 1990 – 2008 г.). След това максималната пределна данъчна норма тръгва надолу, както следва:

- 50% (1994 – 1997 г.);
- 40% (1997 – 2000 г.);
- 38% (2001 г.);
- 29% (2002 – 2004 г.);
- 24% (2005 – 2007 г.).

От 01.01.2008 г. максималната (и единствена) пределна данъчна норма е 10%. В рамките на 15 години (от 1993 до 2008 г.) най-високата пределна

[12] Алинея 2 на чл. 4 от Закона за данък върху общия доход (Обн. ДВ, бр. 132 от 1950 г.; посл. изм. ДВ, бр. 10 от 1990 г.) гласи: "За месечен доход от 140 лв. до 200 лв. данъкът се изчислява само за пълни 0.10 лв."

данъчна норма на личния подоходен данък в българското стопанство *намалява повече от 5 пъти!*

За проследяване на реалните изменения в началото на най-високия данъчен етаж изчисляваме *съотношението "долна граница на последния данъчен етаж/средна работна заплата в страната"* (табл. 9).

Таблица 9

Съотношение на долната граница на последния данъчен етаж към средната работна заплата в България (1990 – 2008 г.)

1990 г.	1992 г.	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
1.06	9.77	60.48	18.09	6.98	6.22	3.88	2.05	1.67	0.00

През 1990 г. последният данъчен етаж стартира почти от нивото на средната работна заплата за страната (вж. табл. 9.) – долната граница на най-високия данъчен етаж е 400 лв. (вж. табл. 1), а средната заплата – 378 лв. (вж. табл. 5.). По принцип това е едно много ниско ниво на долна граница на последния данъчен етаж – всички доходи, които са малко по-големи от средната работна заплата попадат в пределите на този данъчен етаж. В конкретния случай обаче близостта на средната работна заплата до началото на най-високия данъчен етаж не е от съществено значение, защото, както отбелязахме, пределната данъчна норма върху дохода в последния данъчен етаж (14%) е повече от два пъти по-ниска от максималната пределна норма в данъчната структура (30%).

След 1990 г. съотношението "долна граница на последния данъчен етаж/средна работна заплата" нараства, т.е. стартът на най-високия данъчен етаж (свързан с максималната пределна данъчна норма) *се отдалечава* от равнището на средната работна заплата в страната. През 1994 г. дистанцията е около 60 средни месечни работни заплати – при средна работна заплата 4960 лв. (вж. табл. 5) последният данъчен етаж започва от 300 000 лв. нагоре.

През следващите 10 – 12 години трендът се обръща – налице е непрекъснато ясно изразено *сближаване* между началото на най-високия данъчен етаж и средната работна заплата. За 2006 г. съотношението е само 1.67 (вж. табл. 9), т.е началото на последния данъчен етаж е на малко повече от половин средна работна заплата "разстояние" от равнището на тази в страната. Всичко това обаче, както беше посочено, е съпроводено с драстично намаляване на максималните пределни данъчни норми (през 1994 г. от всеки лев в последния данъчен етаж се "отхапват" по 50 стотинки данък, а през 2006 г. – само 24 стотинки). От 1.01.2008 г. долната граница на най-високия (и единствен) данъчен етаж е 0 лв., поради което съотношението "долна граница на последния данъчен етаж/средна работна заплата" е равно на 0.

В обобщение на фиг. 3. е проследена еволюцията на пределните данъчни норми върху *5 равнища на доход* в българското стопанство за периода 1990 –

2008 г. Тези равнища са дефинирани като пропорция към средната работна заплата в страната, както следва:

• половината от средната месечна работна заплата (1/2W*) – относително бедни;

• средна работна заплата (W*) – долен слой на средната класа;

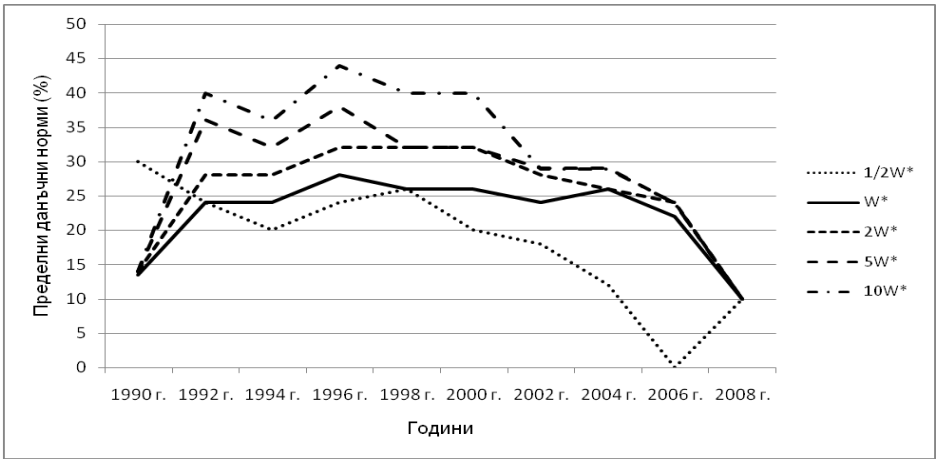
• два пъти средната работна заплата (2W*) – горен слой на средната класа;

• пет пъти средната работна заплата (5W*) – хора с високи доходи;

• десет пъти средната работна заплата (10W*) – богати.

Фигура 3

Пределни данъчни норми в България (1990 – 2008 г.)



В началото на изследвания период (1990 г.) 4 от общо 5-те криви, чертаещи динамиката на пределните данъчни норми, са концентрирани в почти една точка (диапазона 13.5 – 14%). Петата крива, показваща движението на пределната данъчна норма за равнище на доход в размер на половината от средната работна заплата, стартира от 30% (вж. фиг. 3). Следва намаляване на пределната данъчна норма върху най-ниското равнище на доход (1/2W*) и нарастване, съчетано със своеобразна *"дивергенция"* (раздалечаване) на пределните данъчни норми върху останалите 4 равнища на доход (W*, 2W*, 5W* и 10W*). Така през 1992 г. отбелязваме 4 различни нива от пределни данъчни норми – 24% за бедните и долния слой на средната класа, 28% за горния слой на средната класа, 36% за хората с високи доходи и 40% за богатите.

По-нататък пределните данъчни норми на бедните, хората с високи доходи и богатите намаляват, а тези на средната класа остават непроменени. Резултатът е 5 нива от пределни данъчни норми за 1994 г., разположени в

интервала 20 – 36%. През 1996 г. всички пределни данъчни норми нарастват "в пакет". След това пределните данъчни норми на богатите, хората с висок доход и долния слой на средната класа намаляват, а пределната данъчна норма на бедните нараства. По този начин през 1998 г. регистрираме само 3 нива от пределни данъчни норми – бедните и долния слой на средната класа са изправени пред една и съща пределна данъчна норма (26%), хората с високи доходи и горния слой на средната класа – също (32%).

След 2000 г. се наблюдава ясно изразена тенденция към намаляване и *"конвергенция"* (сближаване)[13] на пределните данъчни норми (вж. фиг. 3). През 2000 г. пределната данъчна норма на бедните е 20%, а през 2006 г. – 0%. Аналогично, през 2000 г. богатите срещат пределна данъчна норма 40%, а през 2006 г. – 24%. Другите 3 групи не правят изключение. Освен това през 2000 г. разликата между пределната данъчна норма на богатите и на долния слой от средната класа е 14 процентни пункта. За 2002 г. тази разлика е 5 процентни пункта, за 2004 г. – 3, а за 2006 г. – само 2 процентни пункта.

Накрая някак естествено идва тоталното *изравняване* на пределните данъчни норми от 1.01.2008 г. – 10% за всички данъкоплатци (вж. фиг. 3).

Описаната динамика може да бъде систематизирана така: *от почти плоската норма 13.5 – 14% (ако не броим бедните) за 1990 – 1991 г., през "ветрило" от диференцирани пределни данъчни норми (1991 – 2007 г.), до категорично плоската пределна данъчна норма в размер на 10% (от 2008 г.).* Това е историята на пределните норми на данъка върху трудовия доход в България за изследвания период.

Средни данъчни норми (ставки)

Средната данъчна норма (ставка) измерва дела (квотата) на данъка в съответната данъчна основа:

$$ATR = \frac{T}{B} * 100$$, където:

ATR е средната данъчна норма (%);
T – данъкът (данъчното задължение);
B – данъчната основа (база).

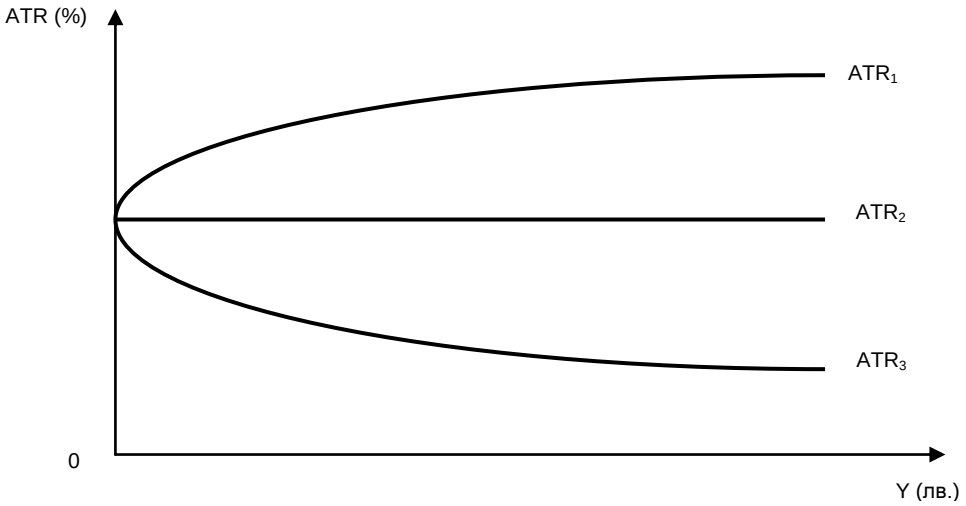
В зависимост от поведението на тази норма данъците биват:

- прогресивни;
- пропорционални;
- регресивни (дегресивни).

[13] Изключение (до 2006 г.) прави само пределната данъчна норма на бедните, която се отдалечава от останалите, защото намалява по-бързо.

Фигура 4

Средни данъчни норми



Когато с нарастването на данъчната основа (например доход) средната данъчна норма *нараства,* данъчното облагане е *прогресивно* (квотата на данъка в данъчната база се разширява) – ATR_1 на фиг. 4. До 1.01.2008 г. данъкът върху личните доходи в България е прогресивен. Ако обаче тя *не се променя* (т.е. *ATR=MTR=const.*), данъкът е *пропорционален* (данъчното задължение е постоянна част от данъчната основа) – ATR_2 на фиг. 4. Пропорционалното облагане е широко застъпено в българската данъчна практика днес – личен подоходен данък, корпоративен подоходен данък, данък върху недвижимото имущество, данък върху наследствата и т.н.

Накрая, при положение, че с нарастването на данъчната база средната данъчна норма *намалява,* данъчното облагане е *регресивно* (квотата на данъка в данъчната база се свива) – ATR_3 на фиг. 4. Типичен пример за регресивно облагане са вноските за социално и здравно осигуряване (по света и у нас). Данъчната база има нормативно регламентиран таван (т. нар. максимален осигурителен доход), който сега в България е 2000 лв. месечно.[14] С други думи, до този размер пределната данъчна норма е положителна величина, а след това – 0%. В резултат след 2000 лв. средната данъчна норма намалява, което е белег за регресивност на облагането.

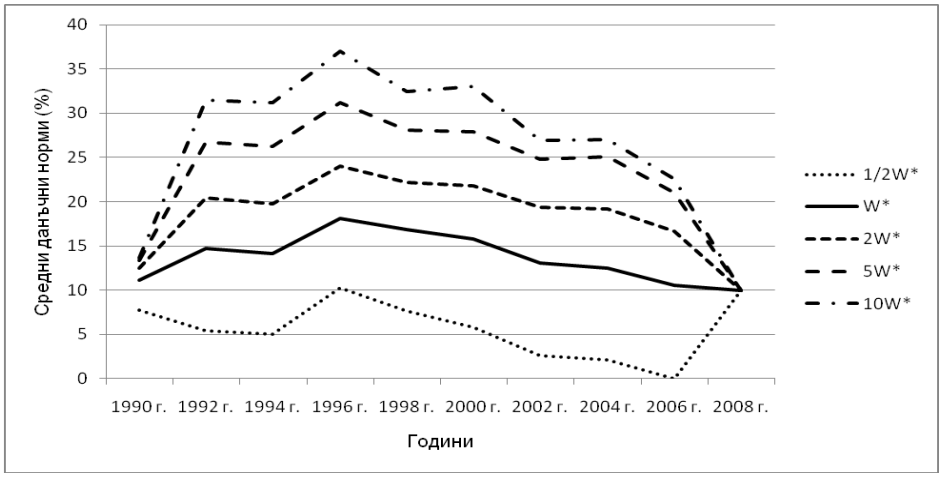
[14] Чл. 8, ал. 1, т. 4 от Закона за бюджета на Държавното обществено осигуряване (Обн. ДВ, бр. 100 от 20.12.2011 г.).

На фиг. 5 е представена динамиката на средните данъчни норми за петте избрани равнища на трудов доход в българското стопанство (1/2W*, W*, 2W*, 5W* и 10W*) за изследвания период (1990 – 2008 г.).

От 1990 до 2007 г. с нарастването на облагаемия трудов доход (от 1/2W* на W*, от W* на 2W* и т.н. до края) средната данъчна норма нараства, т.е. данъчното облагане е *прогресивно* – колкото по-висока е работната заплата, толкова по-голяма част от нея хората "жертват" под формата на данък (данъчно задължение). През 2008 г. средната данъчна норма е постоянна величина – квотата на данъка в данъчната база е една и съща за всичките 5 равнища на доход (10%). Следователно личният подоходен данък е *пропорционален* - ATR = MTR =10% (вж. фиг. 5 и 3).

Фигура 5

Средни данъчни норми в България (1990 – 2008)



През 1990 г. средните данъчни норми за петте равнища на доход са в изключително тесни рамки – диференциалът между нормата на данъчно бреме на бедните (7.78%) и на богатите (13.71%) е по-малко от 6 процентни пункта. Още по-близо една до друга са средните данъчни норми на средната класа, хората с високи доходи и богатите. Например разликата между средната данъчна норма на горния слой на средната класа (12.54%) и на богатите (13.71%) е малко повече от 1 процентен пункт. На практика това е едно *почти пропорционално* данъчно облагане.

Следва слабо намаляване на данъчното бреме на бедните (около 2 процентни пункта) и *осезаемо нарастване* на останалите средни данъчни норми (1992 г.). Най-драматичен е скокът при богатите – данъчното бреме нараства с близо 18 процентни пункта. Сега разликата между средната данъчна норма на

бедните и на богатите е повече от 26 процентни пункта, а тази между горния слой на средната класа и на богатите – над 11 процентни пункта (вж. фиг. 5).

Периодът 1992 – 1994 г. има характеристиките на *"плато"* – достигнатите норми на данъчно бреме се запазват при всички изследвани равнища на трудов доход. Измененията (надолу) са нищожни – около и под половин процентен пункт. Това е своеобразно "затишие пред буря".

През 1996 г. всички средни данъчни норми *нарастват (отново).* Този път скокът е средно с по 5 процентни пункта. Така нормата на данъчно бреме върху трудовия доход в българското стопанство достига своя *абсолютен максимум* за изследвания период. Данъчната тежест на бедните надхвърля 10% от дохода. Средната класа е изправена пред средна данъчна норма между 18 и 24%. Нормата на данъчно бреме на хората с високи доходи е над 30%, а богатите са принудени да жертват почти 37% от своя доход под формата на данък (вж. фиг. 5).

След 1996 г. всички средни данъчни норми тръгват бавно, но сигурно *надолу.* Нормата на данъчно бреме на бедните намалява непрекъснато и за период от 10 години стига *абсолютния "под"* – 0% (през 2006 г. месечният доход в размер на половин средна работна заплата попада в рамките на необлагаемия минимум и ATR = MTR = 0%). Аналогично е поведението и на средните данъчни норми на средната класа – за периода 1996 – 2006 г. спадът тук е близо 8 процентни пункта (за долния слой от 18.13 на 10.61%, а за горния – от 24.05 на 16.64%). При хората с високи доходи и богатите низходящият тренд на средните данъчни норми за кратко сменя посоката (през периода 2002 – 2004 г. данъчното бреме леко нараства), но след това отново поема надолу (вж. фиг. 5). Така за 10 години (1996 – 2006 г.) данъчната тежест върху заможните българи "олеква" съответно с 10.14 и 14.45 процентни пункта (за получателите на високи доходи средната данъчна норма намалява от 31.20 на 21.06%, а за богатите – от 36.98 на 22.53%).

През 2008 г. всички функции, представящи динамиката на средните данъчни норми, се "срещат" на едно-единствено равнище върху ска́лата на фиг. 5 – 10%. Това е резултат от въвеждането на т. нар. плосък (пропорционален) данък в България от 1.01.2008 г. (ATR = MTR = 10% за всички трудови доходи в стопанството). Данъчното бреме на бедните скача от 0 на 10%, а на останалите пада от съответните (различни) нива през 2006 г. (10.61, 16.64, 21.06 и 22.53%) на 10%.

Десетпроцентната средна данъчна норма е *абсолютен минимум* в рамките на изследвания период за всички с изключение на бедните. При база 1990 г. разликата не е особено съществена (2 – 3 процентни пункта), но в сравнение с 1996 г., когато всички норми отбелязват своите най-високи равнища, сривът в данъчното бреме е впечатляващ – за богатите и хората с високи доходи средната данъчна норма намалява 3 – 4 пъти, а за средната класа – около 2 пъти (вж. фиг. 5). При бедните, получаващи половин средна работна заплата, равносметката е различна. В сравнение с 1990 г. ръстът е

малко повече от 2 процентни пункта, но при база 2004 г. например през 2008 г. средната данъчна норма е почти 5 пъти по-висока. В края на периода данъчното бреме на бедните нараства шоково от 0% за 2006 г. на 10% за 2008 г.

Данъчното облагане на трудовия доход влияе върху избора „труд – свободно време" и икономическата активност в националното стопанство. Съвременната микроикономика учи, че при дадено (постоянно) равнище на пределната данъчна норма (MTR), нарастването на средната данъчна норма (ATR) стимулира (увеличава) предлагането на труд в стопанството.[15] Това е т. нар. *ефект на дохода* – следданъчният доход намалява, работниците обедняват и ограничават потреблението на всички нормални блага (стоки и услуги), в т.ч. на свободно време (което се смята за нормално благо), респ. предлагането на труд нараства. Естествено, когато при постоянна пределна данъчна норма средната норма спада, предлагането на труд в икономиката намалява - данъкоплатците забогатяват и потребяват повече нормални блага, в т.ч. свободно време, т.е. работят по-малко.

Обратно, при всяко (постоянно) ниво на средната данъчна норма (ATR), нарастването на MTR дестимулира (намалява) предлагането на труд[16] – т. нар. *ефект на субституцията (заместването).* Цената на свободното време спада и работниците увеличават своето потребление на (поевтинялото) свободно време (заместват труда с почивка) – предлагането на труд в стопанството намалява. Съответно, когато при постоянна средна норма пределната данъчна норма спада, предлагането на труд нараства (свободното време поскъпва и работниците намаляват своето потребление на свободно време, т.е. работят повече – заместват свободното време с труд).

В рамките на изследвания период *средните и пределните данъчни норми се движат, общо взето, в една и съща посока* (вж. фиг. 5. и 3). Поради това по принцип не могат да бъдат направени генерални изводи за влиянието на съответните промени върху предлагането на труд (и деловата активност) в българското стопанство. Съществуват и някои не особено значими *изключения,* които групираме по следния начин:

• *Бедни:* За периода 1996 – 1998 г. средната данъчна норма *намалява* от 10.28 на 7.66%, а пределната *нараства* с 2 процентни пункта - от 24 на 26%. Следователно при равни други условия промените в данъчното облагане на трудовия доход през този кризисен за българската икономика период *дестимулират трудовата активност на хората с ниски доходи.*

• *Долен слой на средната класа:* За периода 1992 – 1994 г. пределната данъчна норма е *постоянна величина* (24%), а средната *леко намалява.* Същото се повтаря и през 1998 – 2000 г. – пределната данъчна норма е *постоянна величина* (сега 26%), а средната данъчна норма *намалява* с 1 процентен пункт. Накрая, за периода 2002 – 2004 г. средната данъчна норма *намалява,* а пре-

[15] Corneo, 2005, p. 159 – 186.
[16] Пак там.

делната данъчна норма нараства с 2 процентни пункта. Всички тези изменения (по правило) генерират нарастване на потреблението на свободно време и *спад в предлагането на труд* в стопанството.

• *Горен слой на средната класа:* За периода 1992 – 1994 г. пределната данъчна норма е *постоянна величина* (28%), а средната данъчна норма *леко намалява.* Същото се повтаря и през 1996 – 2000 г. – пределната данъчна норма е *постоянна величина* (32%), а средната данъчна норма *спада.* Това отново води до *намаляване на предлагането на труд.*

• *Хора с високи доходи:* За периода 1998 – 2000 г. пределната данъчна норма е *постоянна величина* (32%), а средната данъчна норма *леко намалява.* Оттук *предлагането на труд спада.* Обратно, за 2002 – 2004 г. при *постоянна* пределна данъчна норма в размер на 29% средната данъчна норма *леко нараства,* което е стимул за *увеличаване на предлагането на труд* в стопанството.

• *Богати:* За периода 1998 – 2000 г. пределната данъчна норма е *постоянна величина* (40%), а средната данъчна норма *нараства.* Така е и през 2002 – 2004 г. – при *постоянна* пределна данъчна норма (29%), средната данъчна норма *леко нараства.* При равни други условия тези промени водят до *ръст в предлагането на труд* от богатите.

Така отклоненията от общата тенденция към съвместно движение на средните и пределните данъчни норми *дестимулират* трудовата активност на хората с ниски доходи и средната класа и (с едно изключение) *стимулират* предлагането на труд от лицата с високи доходи и богатите (вж. фиг. 5 и 3).

Прогресивност

Ключова характеристика на данъчното облагане на трудовия доход е *прогресивността* (степента на прогресия). В специализираната литература се дискутират две основни групи методи за измерване на данъчната прогресивност:

• локални мерки (измерители, индекси) на прогресивността – концентрират се само върху съответната данъчна структура;

• глобални мерки (измерители, индекси) – отчитат конкретното разпределение на дохода в стопанството.

В средата на миналия век Ричард Мъсгрейв и Тън Тин дефинират *четири класически мерки за локална ("точкова") прогресивност* на личния подоходен данък:[17] прогресивност на средната данъчна норма; на пределната данъчна норма; на данъчното задължение; на следданъчния доход.

Доколкото (по дефиниция) данъчната структура е прогресивна, когато с нарастването на данъчната база (дохода) средната данъчна норма нараства,

[17] Musgrave, 1948, p. 498-514.

прогресивността на данъчното облагане може да се измери с нормата на промяна на средната данъчна норма (т. нар. *прогресивност на средната данъчна норма*):

$$\alpha = \frac{\frac{T_1}{Y_1} - \frac{T_0}{Y_0}}{Y_1 - Y_0}$$, където

α е прогресивността на средната данъчна норма;
T_1 – данъчното задължение за доход Y_1;
T_0 – данъчното задължение за доход Y_0 ($Y_1 > Y_0$).

По същество *α* измерва наклона на кривата (функцията) на средната данъчна норма (вж. фиг. 4).[18] Следователно:

- при *α* > 0 данъчното облагане е *прогресивно;*
- при *α* = 0 данъчното облагане е *пропорционално;*
- при *α* < 0 данъчното облагане е *регресивно.*

Коефициентът на *прогресивност на пределната данъчна норма* измерва нормата на промяна в пределната данъчна норма:

$$\mu = \frac{\frac{T_2 - T_1}{Y_2 - Y_1} - \frac{T_1 - T_0}{Y_1 - Y_0}}{Y_2 - Y_1}$$, където:

μ е прогресивността на пределната данъчна норма;
T_2 – данъчното задължение за доход Y_2;
T_1 – данъчното задължение за доход Y_1;
T_0 – данъчното задължение за доход Y_0 (Y_2 е много малко по-висок от Y_1, а Y_1 – много малко по-висок от Y_0).

Ако допуснем, че функцията на пределната данъчна норма е "гладка" крива линия (вж. фиг. 1), то *μ* измерва нейния наклон.[19] Оттук:

- при *μ* > 0 данъчното облагане е *прогресивно;*
- при *μ* = 0 данъчното облагане е *пропорционално;*

---

[18] При (безкрайно) малки изменения в облагаемия доход (Y) и данъчно задължение (T), представено като непрекъсната функция от Y, коефициентът за прогресивност на средната данъчна норма приема следния вид: $\alpha = \frac{d}{dY}\left\{\frac{f(Y)}{Y}\right\}$

[19] Тогава при (безкрайно) малки изменения в облагаемия доход (Y) и данъчно задължение (T), представено като непрекъсната функция от Y, коефициентът за прогресивност на пределната данъчна норма изглежда така: $\mu = \frac{d^2}{dY^2}\{f(Y)\}$

• при $\mu < 0$ данъчното облагане е *регресивно.*

Прогресивността на данъчното задължение измерва еластичността (степента на чувствителност) на данъчното задължение по отношение на данъчната база (дохода). Следователно коефициентът на прогресивност на данъчното задължение е съотношение между процентното изменение в данъчното задължение и съответното процентно изменение в дохода:

$$\tau = \frac{T_1 - T_0}{T_0} * \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}$$, където:

τ е прогресивността на данъчното задължение;
T_1 – данъчното задължение за доход Y_1;
T_0 – данъчното задължение за доход Y_0 ($Y_1 > Y_0$).[20]

На този фон:

• при $\tau > 1$ данъчното облагане е *прогресивно;*

• при $\tau = 1$ данъчното облагане е *пропорционално;*

• при $\tau < 1$ данъчното облагане е *регресивно.*

Накрая *прогресивността на следданъчния доход* е мярка за неговата еластичност по отношение на дохода. С други думи, коефициентът на прогресивност на следданъчния доход е съотношение между процентното изменение в следданъчния доход и съответното процентно изменение в предданъчния:

$$\rho = \frac{(Y_1 - T_1) - (Y_0 - T_0)}{(Y_0 - T_0)} * \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}$$, където:

ρ е прогресивността на следданъчния доход;
T_1 – данъчното задължение за доход Y_1;
T_0 – данъчното задължение за доход Y_0 ($Y_1 > Y_0$).[21]

Очевидно в този случай:

• при $\rho < 1$ данъчното облагане е *прогресивно;*

• при $\rho = 1$ данъчното облагане е *пропорционално;*

• при $\rho > 1$ данъчното облагане е *регресивно.*

Индексите на *глобална прогресивност* на личния подоходен данък се конструират върху основата на съответното (фактическо) разпределение на

---

[20] При (безкрайно) малки изменения в облагаемия доход (Y), прогресивността на данъчното задължение може да бъде представена по следния начин: $\tau = \frac{df(Y)}{dY} * \frac{Y}{f(Y)}$

[21] При (безкрайно) малки изменения в облагаемия доход (Y), коефициентът за прогресивност на следданъчния доход има следния вид: $\rho = \frac{d\{Y - f(Y)\}}{dY} * \frac{Y}{Y - f(Y)}$

дохода в стопанството и измерват "степента, в която определена данъчна структура води до *изместване на разпределението на дохода към равенство".*[22] През 70-те години на миналия век Рейнълдс и Смоленски предлагат може би най-простия индекс на глобална данъчна прогресивност – разлика между коефициента на Джини[23] преди данъчното облагане и след него:[24]

$$RS = G(Y_T) - G(Y)$$, където:

RS е индексът на Рейнълдс и Смоленски на глобална прогресивност на личния подоходен данък;
$G(Y_T)$ – коефициентът на Джини, измерващ степента на неравенство в разпределението на следданъчния доход;
G(Y) – коефициентът на Джини, измерващ степента на неравенство в разпределението на предданъчния доход.

Ако *RS* < 0 данъчното облагане е *прогресивно,* когато *RS* = 0 то е *пропорционално,* а при *RS* > 0 – *регресивно.*

За изследване на прогресивността на данъчното облагане на трудовия доход в българското стопанство използваме *коефициента на прогресивност на следданъчния доход,* който може да бъде дефиниран и по следния начин:[25]

$$\rho = \frac{1 - MTR}{1 - ATR}$$, където:

ρ е прогресивността на следданъчния доход;
MTR – пределната данъчна норма;
ATR – средната данъчна норма.

Доколкото коефициентът на прогресивност на следданъчния доход измерва неговата еластичност (степен на чувствителност) към измененията в предданъчния доход, *ρ*(Y*) = 0.85 например означава, че 1% нарастване на предданъчния доход на данъкоплатец с облагаем доход Y* лв. увеличава неговия нетен (следданъчен) доход с 0.85%. На ниво Y* лв. данъкът е прогресивен само ако *ρ*(Y*) < 1.[26] Съответно, колкото по-малък е коефициентът на прогресивност на следданъчния доход, толкова по-висока е степента на данъчна прогресивност и обратно – колкото по-голям е коефициентът на про-

---

[22] Musgrave, Thin, 1948, p. 498-514.

[23] Индекс за неравенство в разпределението на дохода, предложен от италианският статистик, демограф и социолог Корадо Джини (1884 – 1965 г.) през 1912 г.

[24] Reynolds, Smolensky, 1977, p. 419 – 438.

[25] $\rho = \frac{d\{Y - f(Y)\}}{dY} * \frac{Y}{Y - f(Y)} = \{1 - f'(Y)\} * \frac{Y}{Y - f(Y)} = \frac{1 - f'(Y)}{1 - \frac{f(Y)}{Y}} = \frac{1 - MTR}{1 - ATR}$ (Вж. Musgrave, Thin, 1948, p. 498-514).

[26] Когато *ρ(Y*)* = 1 данъкът е пропорционален, а при *ρ(Y*)* > 1 – регресивен.

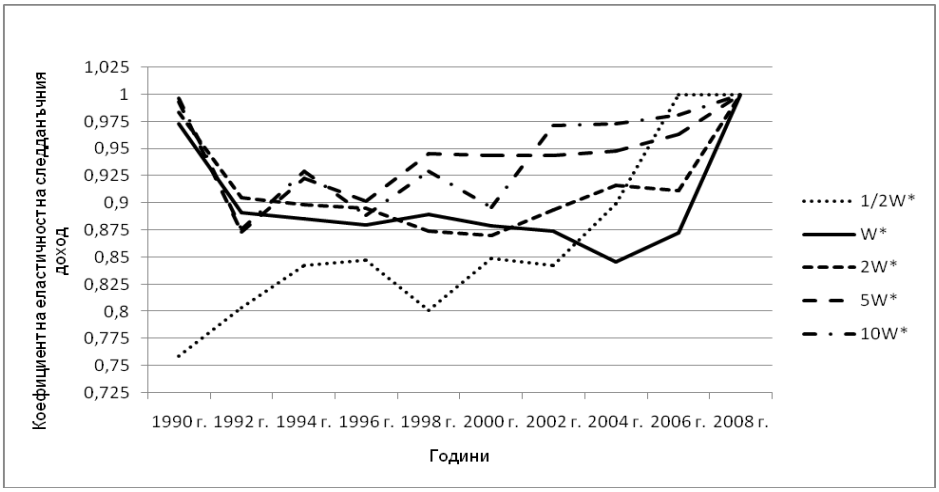
гресивност на следданъчния доход, толкова по-ниска е степента на прогресивност на данъчното облагане.

На фиг. 6 е представена динамиката на коефициента на еластичност на следданъчния доход на петте избрани равнища на (предданъчен) доход от труд в България (1/2W*, W*, 2W*, 5W* и 10W*) за периода 1990 – 2008 г.

До 1.01.2008 г. всички коефициенти на еластичност на следданъчния доход са *по-малки от 1,* т.е. данъчното облагане на трудовия доход у нас е *прогресивно* - през 2006 г. коефициентът на еластичност на следданъчния доход на бедните е равен 1, защото техният предданъчен доход попада в рамките на необлагаемия минимум и ATR = MTR = 0%[27] (вж. фиг. 3. и 5).

Фигура 6

Еластичност на следданъчния доход от труд в България
(1990 2008 г.)



В началото на изследвания период (1990 г.) е налице своеобразна *поляризация* в коефициентите на прогресивност на следданъчния доход. На единия полюс са бедните с *най-високата* степен на данъчна прогресивност – ρ(1/2W*) = 0.7591,[28] а на другия – всички останали с *много ниска* прогресивност на данъчното облагане (клоняща към 1, т.е. *почти пропорция,* както отбелязахме при анализа на средните данъчни норми) – вж. фиг. 6.

---

[27] $\rho = \frac{1 - 0\%}{1 - 0\%} = 1.$

[28] Това е най-високата степен на прогресивност за всички нива на трудов доход в рамките на изследвания период.

Следва *намаляване* на прогресивността на данъка върху бедните и осезаемо *нарастване* при другите равнища на доход (през 1992 г. коефициентът на прогресивност на следданъчния доход на средната класа пада до около 0.90, а на хората с високи доходи и на богатите – до 0.87).

През 1992 – 1996 г. данъчната прогресивност при бедните продължава да *намалява,* при средната класа остава *непроменена,* а при хората с високи доходи и богатите отбелязва *спад* за 1994 г. и нов *скок* през 1996 г. По-нататък прогресивността на данъка върху бедните *нараства* (1998 г.), при средната класа *не се променя,* а за хората с високи доходи и богатите *намалява* (вж. фиг. 6).

За периода 1998 – 2002 г. трендът при бедните се обръща (прогресивността *намалява*), при средната класа и хората с високи доходи данъчната прогресивност остава *непроменена,* а за богатите се колебае в широки граници – *ръст* през 2000 г. и сериозен *спад* за 2002 г.

След 2002 г. прогресивността на всички равнища на трудов доход започва да *пада* с ускорени темпове. Временно изключение от тази обща тенденция прави коефициентът на еластичност на следданъчния доход на долния слой на средната класа – през 2004 г. данъчната прогресивност *нараства,* но впоследствие също поема твърдо *надолу* (вж. фиг. 6).

През 2008 г. (както може да се очаква) всички криви, представящи динамиката на коефициента на прогресивност на следданъчния доход, се концентрират на *едно и също ниво* – ρ = 1. Единичната еластичност на следданъчния доход е белег за *пропорционално* данъчно облагане.

В рамките на целия период на изследване хората с високи доходи и богатите се радват на *най-ниска прогресивност* на данъчното облагане (с изключение на 1992 г., когато с най-ниска прогресивност се отличава данъкът върху представителите на средната класа). Обратно, бедните (1990 – 2002 г.) и представителите на средната класа (2002 – 2006 г.) са изправени пред *най-високата прогресивност* на данъка върху трудовия доход в българското стопанство за периода 1990 – 2008 г. (вж. фиг. 6).

*

Данъкът върху трудовите доходи е основен фискален и преразпределителен инструмент в българското стопанство след промените от 1989 г. В рамките на изследвания период броят на данъчните етажи и равнището на пределните данъчни норми първоначално нараства (1990 – 1996 г.), а след това намалява (1996 – 2008 г.). От четири през 1990 г. данъчните етажи нарастват до цели десет за 1994 г. После падат отново на четири (2006 – 2007 г., в рамките на прогресивната данъчна структура) и на един (с въвеждането на пропорционално данъчно облагане от 1.01.2008 г.). Необлагаемият минимум се колебае около нивото на минималната работна заплата за страната (1990 – 2006 г.) и пада на 0 лв. през 2008 г. Началото на последния данъчен етаж (върху който след 1990 г. “тежи” най-високата пределна да-

нъчна норма) се колебае в много широки граници. През 1992 г. съотношението "долна граница на последния данъчен етаж/средна работна заплата" е близо 10, за 1994 г. – над 60, а през 2006 г. – под 2. От 1.01.2008 г. долната граница на най-високия (и единствен) данъчен етаж е 0 лв. Максималната (нормативно регламентирана) пределна данъчна норма първоначално нараства от 30% (върху дохода във втори данъчен етаж) през 1990 г. до 52% (върху дохода в последния данъчен етаж) за 1993 г., а след това намалява на 24% (за 2005 – 2007 г.) и 10% (единствена) през 2008 г.

На този фон еволюцията на пределната данъчна норма за пет избрани равнища на трудов доход в българското стопанство, дефинирани като пропорция към средната работна заплата в страната, стартира с една почти плоска норма от порядъка на 13.5 – 14% (ако не броим бедните) за 1990 – 1991 г., минава през "ветрило" от диференцирани пределни данъчни норми (1991 – 2007 г.) и завършва с категорично плоската пределна данъчна норма в размер на 10% (от 2008 г.).

От 1990 до 2007 г. с нарастването на облагаемия трудов доход средната данъчна норма нараства, т.е. данъчното облагане е *прогресивно.* През 2008 г. средната данъчна норма е постоянна величина – квотата на данъка в данъчната база е една и съща за всичките пет равнища на доход (10%). Следователно личният подоходен данък е *пропорционален.* В динамика средната данъчна норма "тръгва" от 7 – 8% за бедните и 13 – 14% за богатите в началото на периода, през 1996 г. стига до над 10% за бедните и почти 40% при богатите, за да падне на 10% за всички равнища на доход в стопанството през 2008 г.

В рамките на изследвания период средните и пределните данъчни норми се движат в една и съща посока. Поради това не могат да бъдат направени генерални изводи за влиянието на съответните промени върху предлагането на труд и деловата активност в българското стопанство. Инцидентните отклонения от общата тенденция към съвместно движение на средните и пределните данъчни норми дестимулират трудовата активност на хората с ниски доходи и средната класа и стимулират предлагането на труд от хората с високи доходи и богатите.

През 1990 г. прогресивността на данъка върху трудовия доход на бедните е висока, а на всички останали – относително ниска. За периода 1992 – 2002 г. данъчната прогресивност при бедните и богатите отбелязва сериозни колебания (нагоре и надолу), а за представителите на средната класа се запазва на приблизително едно и също равнище. След 2002 г. прогресивността на данъка на всички равнища на трудов доход започва да пада и през 2008 г. "изчезва" – данъкът върху трудовия доход в българското стопанство става пропорционален.

В крайна сметка през 2008 г. бедните у нас са по-зле, отколкото в началото на периода (фискалното бреме върху най-ниските доходи от труд е по-високо), а всички останали – по-добре (бремето на данъка при тях е по-

ниско). Преразпределителните възможности на личния подоходен данък са напълно неутрализирани чрез въвеждането на пропорционално данъчно облагане.

Използвана литература:

Закон за бюджета на Държавното обществено осигуряване. Обн. ДВ, бр. 100 от 20.12.2011 г.

Закона за данък върху общия доход. Обн. ДВ, бр. 132 от 1950 г.

Закон за данъците върху доходите на физическите лица. Обн. ДВ, бр. 95 от 24 ноември 2006 г.

Закон за облагане доходите на физическите лица. Обн. ДВ, бр. 118 от 10 декември 1997 г.

Основни макроикономически показатели 2008. НСИ, 2009.

Статистически годишник 1993. НСИ, 1994.

Статистически годишник 1996. НСИ, 1997.

Статистически годишник 1999. НСИ, 2000.

Статистически годишник 2002. НСИ, 2003.

Статистически годишник 2005. НСИ, 2006.

Статистически годишник 2010. НСИ, 2011.

Fagan, E. D. Recent and Contemporary Theories of Progressive Taxation. - Journal of Political Economy, 1938, Vol. 46.

Corneo, G. The Rise and Likely Fall of the German Income Tax, 1958 – 2005. - CESifo Economic Studies, 2005, Vol. 51, 1.

Musgrave, R. A. and T. Thin. Income Tax Progression, 1929-48. - Journal of Political Economy, 1948, Vol. 56, 6, p. 498-514.

Reynolds, M. and E. Smolensky. Post-Fisc Distributions in 1950, 1961 and 1970. Public Finance Quarterly 5, 1977, p. 419 – 438.

15.III.2012 г.

Associate Professor Rumen Brussarski, PhD

LABOR INCOME TAXATION IN BULGARIA (1990 – 2008)

The paper analyses the structure of marginal tax rates. It examines the "brackets" of personal income tax, the dynamics and scope of non-taxable threshold (the so called zero tax bracket) and the last tax bracket which is (usually) associated with the highest (maximum) tax rate. The evolution of marginal tax rates at five selected levels of labor earnings defined as a proportion to the average wage in the country is traced against this background. The study also analyzes the behavior of average tax rates at the five selected levels of earnings for the period 1990 – 2008. Certain conclusions are made about the impact of respective changes (in marginal and average tax rates) on labor supply in the economy. Finally the paper examines the fluctuations in local progressivity of the income tax through time.

JEL: H23

The personal income tax is a main fiscal instrument and a powerful tool for socioeconomic regulation in the developed countries. Therefore "the queen of taxes"[1] (traditionally) is subject to special interest both in theoretical and in strictly practical terms.

This paper is dedicated to the evolution of labor income[2] taxation in Bulgaria for the period 1990 – 2008. Under labor income (for the purposes of the study) we understand "employment income" under Bulgarian tax legislation.

Personal income tax is introduced in Bulgaria in the beginning of the 20th century with the Personal Income Tax Act, adopted on June 30th 1920.[3] After the regime change in 1944 personal income taxation in People's Republic of Bulgaria is regulated through a new Personal Income Tax Act, promulgated in State Gazette No 131 of 1950. Under the conditions of a planned economy and "public ownership of means of production" however "taxes are not what they are"! The Bulgarian tax system (including personal income tax) acquires real meaning and contents after the changes in 1989 which unleashed the process of transition to market economy and democracy in the country. This is to explain the beginning of the period of examination – 1990. The end of the period is also not randomly selected. In 2008 Bulgaria made a revolutionary change in personal income taxation – the classic progressive income tax is replaced by a proportional one (also known as flat tax).

---

[1] The definition is given in 1926 by the financial minister of Prussia Johannes Popits (1884-1945).

[2] The main component of personal income in modern economy.

[3] Repealed in 1925.

Within the period under examination there are no serious changes in the tax base. Therefore our attention is focused (exclusively) on the “architecture” of tax rates and the progressivity of labor income tax in the Bulgarian economy.

Marginal tax rates

The marginal tax rate measures the proportion (quota) of tax in the last unit of the respective tax base:

$$MTR = \frac{\Delta T}{\Delta B} * 100, \qquad \text{where:}$$

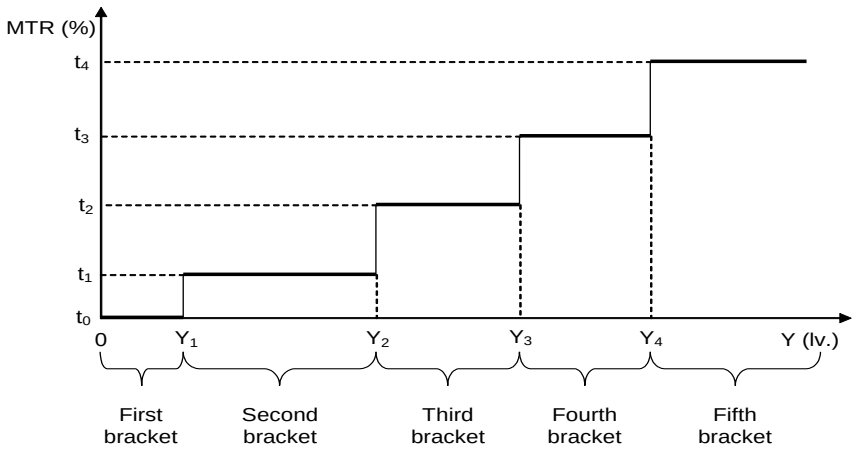
MTR is the marginal tax rate (%);
ΔT – change in tax (tax liability);
ΔB – change in tax base.

In the period under examination between 01.01.1999 and 31.12.2007 the so called *bracket (or complex) progression* is used for labor income taxation. The tax base is divided in a number of tax brackets and a different marginal tax rate is applied to each tax bracket. This is how the “architecture” of *statutory structure of marginal tax rates* is formed.

Figure 1 demonstrates a hypothetic structure of marginal tax rates – 5 tax brackets (from 0 to Y_1 leva, from /over/ Y_1 to Y_2 leva, from /over/ Y_2 to Y_3 leva etc.) and the respective 5 marginal tax rates (t_0, t_1 etc. to t_4).

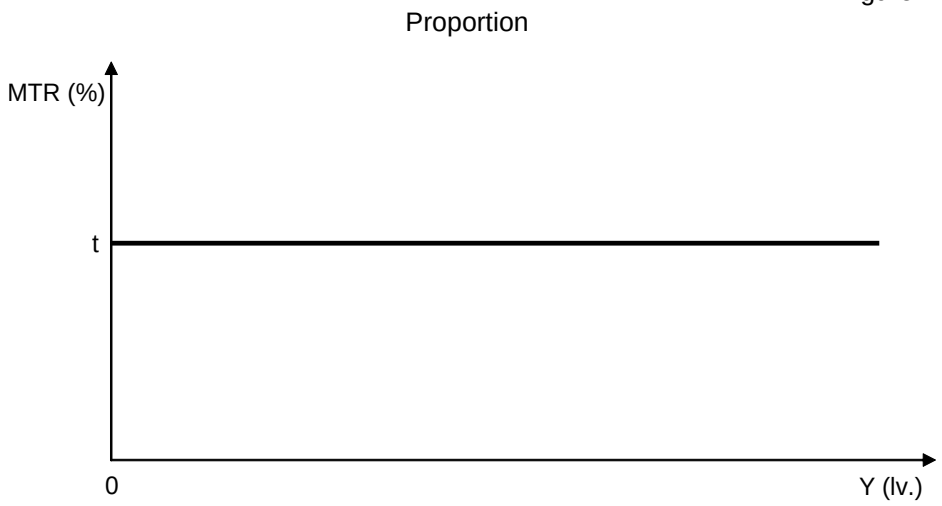
Figure 1

Bracket Progression



Since 01.01.2008 (until now) personal income in Bulgaria (incl. labor earnings) is taxed at a single (flat) marginal tax rate (see Figure 2).

Figure 2



In 1990 (and the first trimester of 1991) a structure of 4 tax brackets and 4 (different) marginal tax rates which are stipulated in art. 4, par. 1 of the Personal Income Tax Act[4] is used for labor income taxation (see Table 1).

Table 1

Tax brackets and marginal tax rates (effective from 01.01.1990)

Monthly income	Tax
Up to 140.00 leva	Exempt
From 140.01 to 200.00 leva	0.03 leva for each 0.10 leva on increment above 140 leva
From 200.01 to 400 leva	18 leva + 13.5% on increment above 200 leva
Over 400 leva	45 leva + 14% on increment above 400 leva

Afterwards the number of tax brackets starts to *increase* rapidly (see Table 2). From 01.04.1991 to the end of February 1992 it is 8 (i.e. double), and for the period 01.03.1992 – February 1993 a table with 10 tax brackets is effective – an *absolute maximum* for the examined period. Further follows a (pronounced) *decrease* of the number of tax brackets in the structure of marginal tax rates. After 01.01.1994 they are 9 and after 01.02.1997 – 8.

Table 2

Number of brackets of labor income tax in Bulgaria (1990 – 2008)

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
4	8 7	10 9	9	5	5	5	5	4	1

[4] Prom. SG 132 of 1950.

The Personal Income Taxation Act is adopted in December 1997[5] and replaces the Personal Income Tax Act of 1950. This new law introduces (effective from 01.01.1998) a structure of *5 tax brackets* (see Table 2 and Table 3).

Table 3

Tax brackets and marginal tax rates (effective from 01.01.1998)

Monthly income	Tax
Up to 60 000 leva	Exempt
From 60 001 to 80 000 leva	20% on increment above 60 000 leva
From 80 001 to 320 000 leva	4000 leva + 26% on increment above 80 000 leva
From 320 001 to 1 280 000 leva	66 400 leva + 32% on increment above 320 000 leva
Over 1 280 000 leva	373 600 leva + 40% on increment above 1 280 000 leva

The five-bracket structure remains until 31.12.2005 (i.e. for whole 8 years). Since 01.01.2006 the tax brackets decrease to *4*. A new Personal Income Tax Act is adopted (in force from 01.01.2007) which continues the traditions of its predecessor and keeps the 4 tax brackets for another year (to 31.12.2007) – see Table 4 (the last multilevel tax structure in the examined period).

Table 4

Tax brackets and marginal tax rates (effective from 01.01.1998)

Monthly income	Tax
Up to 200 leva	Exempt
From 200 to 250 leva	20% on increment above 200 leva
From 250 to 600 leva	10 leva + 22% on increment above 250 leva
Over 600 leva	87 leva + 24% on increment above 600 leva

On 01.01.2007 in Bulgaria was introduced the so called *flat income tax* (a single marginal tax rate of 10%). In other words the multilevel structure of marginal tax rates (from 4 tax brackets in 1990-1991, through 10 tax brackets in 1993-1994, to (again) 4 in 2006-2007) is replaced by a *one-bracket* one.

A key feature of the statuary structure of marginal tax rates is the first tax bracket which is (usually) related with a marginal tax rate of 0% - the so called *non-taxable threshold*. Both in theoretical and in practical terms the non-taxable threshold is determined by the level of income in an economy that is necessary for the living survival of individuals.

In the economic theory it is assumed that “for an income level lower than the existence sum, the marginal utility (of income – R.B.) tends to infinity”.[6] Therefore “the recipient of pure existence income has capacity (to pay taxes – R.B.) equal to zero;

[5] Prom. SG of December 10th 1997.
[6] Fagan, 1938, p. 459.

and any encroachment on his income will cost him his life".[7] In other words the non-taxable threshold is a kind of "ground zero" for the individual's tax capacity. This is the most popular view on the non-taxable threshold and its general logic is usually not questioned. Moreover – it is part of the conceptual foundations of contemporary tax policy.

Due to high inflation rates in the Bulgarian economy (especially in the 20th century 90es) the *nominal* non-taxable threshold varies widely. Starting from 140 leva monthly in 1990-1991 it reaches a record of 75000 leva monthly in 1999 to fall to 80 leva in 2000 (after the denomination of the Bulgarian Lev).[8] In the new millennium the nominal non-taxable threshold increases slowly (100 leva monthly after 01.01.2001, 110 leva monthly after 01.01.2002, 120 leva monthly after 01.01.2004, 130 leva monthly after 01.01.2005, 180 leva monthly after 01.01.2006, 200 leva monthly after 01.01.2007) and is *eliminated* since 01.01.2008.

The dynamics of the non-taxable threshold (of course) does not give a clear idea of the significance of this important component in the structure of marginal tax rates for the examined period. Therefore Table 6 presents the non-taxable threshold as a proportion to the average wage in Bulgarian economy for the period 1990-2008.[9]

Table 5

Average worker's wage in Bulgaria, 1990 – 2008 (leva)*

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
378	2047	4960	13 269	183 250	225	258	292	360	545

*From 2000 in denominated leva (BGN) – since 01.07.1999 1000 BGL = 1 BGN.

During the first several years of the period the non-taxable threshold is around 36-37% (i.e. slightly over 1/3) of the average wage for the country. For 1996 this proportion decreases with about 10 percentage points to 26.38% (i.e. slightly over 1/4 of the average wage). After the 1996-1997 crisis the proportion of non-taxable threshold to the average wage begins to grow gradually and after a short hesitation (2004-2005) reaches 50% (i.e. 1/2) in 2006. Since 01.01.2008 the non-taxable threshold in Bulgarian economy is 0 leva and (respectively) – 0% of the average wage.

For the period 1990-2008 the proportion of non-taxable threshold to average wage obviously shows a (quite) severe instability – from slightly over 1/3 (in the beginning) through almost 1/4, to 1/2 and 0 (at the end of the period).

Table 6

Non-taxable threshold as proportion to the average worker's wage in Bulgaria, 1990-2008 (%)

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
37.04	36.64	37.30	26.38	32.74	35.56	42.64	41.10	50.00	0.00

[7] Fagan, 1938, p. 460.

[8] Since 01.07.1999 1000 BGL = 1 BGN.

[9] The dynamics of the annual wage is presented in Table 5.

Another (suitable) "benchmark" for examination of the dynamics of the non-taxable threshold is the statuary minimum wage for the country. During most of the period the minimum wage changes (increases) several times within one year. For example during the 12 months of 1990 (for different periods of time) it was respectively: 140, 165, 191 and 210 leva (see Table 7). For the purposes of the analysis for all such years we calculate an average weighted monthly minimum wage for the country. Take (say) 1992. In the first half of this year the minimum wage is 60 leva and in the second – 850. Therefore the average weighted wage is 735 leva (=620*0.5+850*0.5) – see column II of Table 7. This is the way all the average weighted minimum wages are calculated (the numbers in brackets in Table 7). Since 2002 the minimum wage does not change during the year and there is no need of weighting.

Table 7

Monthly minimum wage in Bulgaria, 1990-2008* (leva)**

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
140	620	1 565	2 760	48 700	67	100	120	160	220
165	850	1 814	3 040	50 940	75				
191		2 134	4 000	53 500	79				
210			5 500						
(162.75)	(735)	(1771.75)	(3825)	(51 233.33)	(75.33)				

*The numbers in brackets are weighted averages.

**From 2000 in denominated leva (BGN) – since 01.07.1999 г. 1000 BGL = 1 BGN.

Against this background Table 8 presents the non-taxable threshold as a proportion to the monthly minimum wage for the period 1990-2008.

Table 8

Non-taxable threshold as proportion to the minimum wage in Bulgaria, 1990-2008 (%)

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
86.02	102.04	104.42	91.50	117.11	106.20	110.00	100.00	112.50	0.00

In the very beginning of 1990 the non-taxable threshold is (absolutely) equal to the minimum wage for the country – 140 leva (see Table 1 and Table 7). Afterwards however the minimum wage was raised three times during the same year and generally (as an annual average) some part of it becomes object to individual income taxation. For the period 1992-2006 the non-taxable threshold is higher or at least equal to the minimum wage for the country. The only exception is the crisis 1996 when it "covers" just 91.50% of the minimum wage (see Table 8). Since 01.01.2008 the non-taxable threshold in Bulgaria is 0 lv and (of course) every single Lev from the wage is taxed by individual income tax.

Besides "bottom" (the non-taxable threshold) the statutory structure of marginal tax rates has a "top" in the face of the *last (highest)* tax bracket. While

the non-taxable threshold (de facto) has only an upper limit (formally, the lower is 0) the last tax bracket has only a lower limit (formally, the top is +∞) – see Figure 1 (the last 5th tax bracket includes income of /over/ leva to +∞). It is this lower limit (naturally) that is highlighted when examining the bracket structure of marginal tax rates – where (on the scale of income) starts the last tax bracket that (usually) is associated with the highest (maximum) marginal tax rate?

As one could expect for the period 1990-2008 the *nominal* start (beginning) of the last tax bracket varies in a very wide range. In 1990 the highest (4th) tax bracket includes monthly income of over 400 leva In next year (1991) its lower limit increases 50 times and becomes 20 000 leva.[10] Generally (but not exclusively) under the pressure of inflation the start of this tax bracket (nominally) continues to grow and comes to its "peak" in 1999 – 1 300 000 leva monthly income. After the denomination of the Lev on 01.07.1999 the lower limit of the highest tax bracket is set at 1400 leva (in 2000). The new century brings a decisive (gradual) decrease of the nominal start of the last tax bracket – 1000 leva (2002) and 600 leva (for the period 2003 – 2007). Since 01.01.2008 (as we mentioned before) the tax structure becomes a one-bracket one.

The highest marginal tax rate "weighs" on the income which is in the range of the last tax bracket. Within the period under examination the only exception of this rule is in the tax structure of 1990 – labor income over 400 leva (which are in the last, 4th tax bracket) are taxed with a marginal tax rate of 14% (see Table 1). However this is not the highest marginal tax rate in the statutory tax structure. With the highest marginal tax rate are taxed earnings in the 2nd tax bracket (form 140.01 to 200.00 leva) – "0.03 leva for each 0.10 leva on increment above 140 leva" (see Table 1). This (practically) is a tax rate of 30% on a tax unit of 0.10 leva.[11]

In the early 90s of last century (immediately after the changes of 10.11.1989) the majority of labor income in the Bulgarian economy is covered by this 2nd tax bracket (between 140 and 200 leva) and are taxed at the highest marginal tax rate (30%). The wages between 200 and 400 leva Are (relatively) few and over 400 leva – (mainly) an exception. Thus the tax structure of 1990 resembles the flat income tax, currently applied in most of the countries in Central and Eastern Europe (except Bulgaria and Georgia for example) – a combination of non-taxable threshold and a single positive marginal tax rate for the income above the respective non-taxable threshold (i.e. a two-bracket structure). In our case (during 1991 and the first trimester of 1992) there is a non-taxable threshold of 140 leva And a positive marginal tax rate of 30% for the income above this value. The last two tax brackets

[10] Precisely speaking, this is the upper limit of the penultimate tax bracket - with the last (and highest) marginal tax rate in 1991 are taxed income over 20 000 leva For simplicity we disregard this (minor) detail and place an equal sign between the "upper limit on the penultimate tax bracket" and "lower margin of the last tax bracket".

[11] Par. 2 of Art. 4 of the Personal Income Tax Act (prom. SG 132 of 1950; last changes SG 10 of 1990) declares: "Taxable income shall be rounded to the nearest 0.10 leva".

(3rd with a marginal tax rate of 13.5% and 4th – with 14%) have little significance for labor income taxation (see Table 1).

After 01.01.1991 the maximum marginal tax rate is 40% and concerns labor income which is in the last (highest) tax bracket. During 1993 comes a (new) increase with (whole) 12 percentage points resulting in a maximum marginal tax rate of 52% (the highest for the period 1990 – 2008). Afterwards the maximum marginal tax rate goes down as follows:

- 50% (1994 – 1997);
- 40% (1997 – 2000);
- 38% (2001);
- 29% (2002 – 2004);
- 24% (2005 – 2007).

Since 01.01.2008 the maximum (and only) marginal tax rate is 10%. Within 15 years (1993-2008) the highest marginal rate of the personal income tax in Bulgarian economy *decreases more than five times*!

To trace the real changes of the lower limit of the highest tax bracket we calculate the proportion *"lower limit of last tax bracket / average wage in the country"*. Results are presented in Table 9.

Table 9

Proportion of the lower limit of last tax bracket to the average wage in Bulgaria (1990-2008)

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
1.06	9.77	60.48	18.09	6.98	6.22	3.88	2.05	1.67	0.00

In 1990 the last tax bracket starts almost at the level of the average wage in the country (see Table 9) – the lower limit of the highest tax bracket is 400 leva (see Table 1) and the average wage is 378 leva (see Table 5). Generally this is a very low level of a lower limit of the last tax bracket – all income higher than the average wage is in range of the last tax bracket. In this case however, the proximity between average wage and start of last tax bracket is of little significance because (as we mentioned before) the marginal tax rate on income in the last tax bracket (14%) is more than twice lower than the maximum marginal tax rate in the tax structure (30%).

After 1990 the proportion lower limit of last tax bracket / average wage in the country increases, i.e. the beginning of the highest tax bracket (related to the maximum marginal tax rate) *moves away* from the level of average wage in the country. In 1994 the distance is about 60 monthly wages – while the average wage is 4960 leva (see Table 5) the last tax bracket starts above 300 000 leva

During the next 10-12 years the trend is reversed – there is a constant (clear) cohesion between the beginning of the highest tax bracket and the average wage. For 2006 the proportion is (only) 1.67 (see Table 9), i.e. the beginning of the

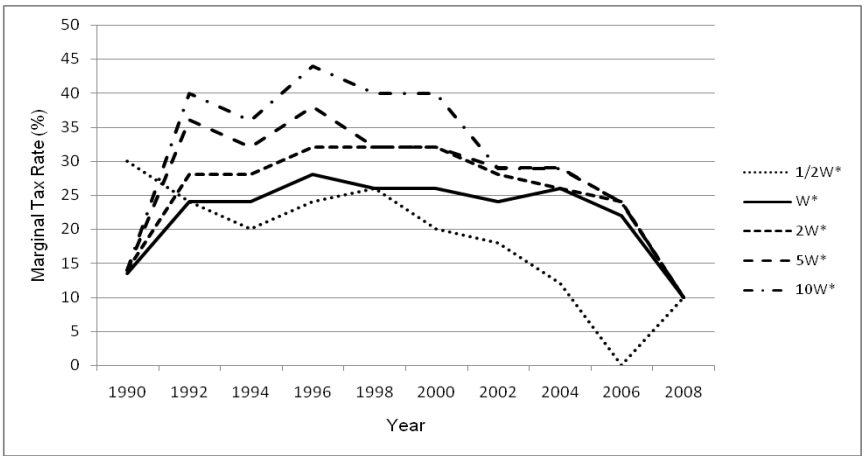
last tax bracket is a little more than half average wage "distanced" from the level of average wage in the country. All of this (shown above) is accompanied by a drastic decrease of maximum marginal tax rates (in 1994 50 stotinki tax are "bitten off" every Lev, while in 2006 – only 24 stotinki). Since 01.01.2008 the lower limit of the highest (and only) tax bracket is 0 leva, therefore the proportion lower limit of last tax bracket / average wage in the country equals zero.

To summarize, Figure 3 traces the evolution of marginal tax rates over *5 levels of income* in Bulgarian economy for the period 1990 – 2008. These 5 levels of income are defined as proportion to the average wage in the country as follows:

- half of the average monthly wage (1/2W*) – relatively poor;
- average wage (W*) – lower-middle class;
- twice the average monthly wage (2W*) – upper-middle class;
- five times the average monthly wage (5W*) – people with high income;
- ten times the average monthly wage (10W*) – wealthy.

Figure 3

Marginal Tax Rates in Bulgaria (1990 – 2008)



At the beginning of the period under examination 4 of all 5 curves presenting the dynamics of marginal tax rates are concentrated in (almost) the same point (the 13.5-14% range). The fifth curve which shows the movement of the marginal tax rate for the level of income amounting 1/2 of the average wage starts at 30% (see Figure 3). What follows is a decrease of the marginal tax rate for the lowest level of income (1/2W*) and an increase of the marginal tax rates of the rest 4 levels of income (W*, 2W*, 5W* и 10W*) which is combined with a kind of *"divergence"* of the marginal tax rates for them. Thus in 1992 we see 4 different levels of marginal

tax rates – 24% for the poor and the lower-middle class, 28% for the upper-middle class, 36% for people with high income and 40% for the wealthy.

Further, the marginal tax rates of the poor, the people with high income and the wealthy decrease and those of the middle class remain unchanged. The result is 5 levels of marginal tax rates in 1994 located in the range 20-36%. In 1996 all marginal tax rates grow ("bundled"). Then the marginal tax rates of the wealthy, the people with high income and the lower-middle class are reduced and this of the poor increases. Thus in 1998 we record (only) 3 levels of marginal tax rates – the poor and the lower-middle class have the same marginal tax rate (26%), the people with high income and the upper-middle class – too (32%).

After 2000 there can be seen a clear trend of decrease and *"convergence"* (cohesion)[12] of marginal tax rates (see Figure 3). In 2000 the marginal tax rate of the poor is 20% and in 2006 – 0%. Similarly in 2000 the wealthy have a marginal tax rate of 40% and in 2006 – of 24%. The other 3 groups are no exception. Furthermore in 2000 the difference between the marginal tax rate of the wealthy and the one of the lower-middle class is 14 pp. In 2002 this difference is only 5 pp, for 2004 – 3 pp and for 2006 – (only) 2 pp.

Finally (somehow naturally) comes the total *equalization* of marginal tax rates since 01.01.2008 – 10% for all taxpayers (see Figure 3).

To summarize, the above described dynamics could be systematized as follows: from the almost flat rate 13.5-14% (not counting the poor) in 1990-1991 through a "fan" of differentiated marginal tax rates (1991-2007) to a (definite) flat marginal tax rate amounting 10% (since 2008). This is the history of marginal rates of labor income tax in Bulgaria for the period 1990 – 2008.

Average tax rates

The average tax rate measures the proportion (quota) of tax in the corresponding tax base:

$ATR = \frac{T}{B} * 100$, where:

ATR is the average tax rate (%);
T – tax (tax liability);
B – tax base.

Depending on the behavior of the average tax rate taxes are:

- progressive
- proportional
- regressive (degressive)

When with growth of the tax base (say, income) the average tax rate *increases*, taxation is *progressive* (the quota of tax in the tax base widens) - ATR_1

[12] An exception (until 2006) is the marginal tax rate of the poor which moves away from the others because it decreases faster.

on Figure 4. Until 01.01.2008 the personal income tax in Bulgaria is progressive (see the analysis that follows).

If with increase of the tax base the average tax rate *remains unchanged* (i.e. *ATR=MTR=const.*) the tax is proportional (the tax liability is a constant part of the tax base) – ATR_2 on Figure 4. Proportional taxation is widespread in current Bulgarian tax practice – personal income tax, corporate tax, property tax, inheritance tax, etc.

Finally if with the increase of the tax base the average tax rate *decreases* taxation is *regressive* (the quota of tax in the tax base shrinks) – ATR_3 on Figure 4. Typical example of regressive taxation are social and health security payments (in the world and in Bulgaria). Tax base has a statutory "ceiling" (so called maximum insurable earnings) which currently in Bulgaria is 2000 leva per month. In other words – up to this number the marginal tax rate is positive and above – 0%. As a result above 2000 leva the average tax rate is reduced which indicates the repressiveness of taxation.

Figure 4

Average Tax Rates

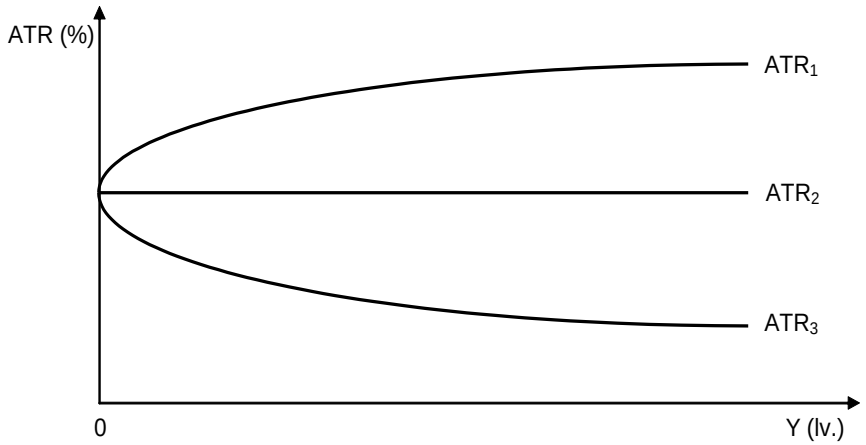
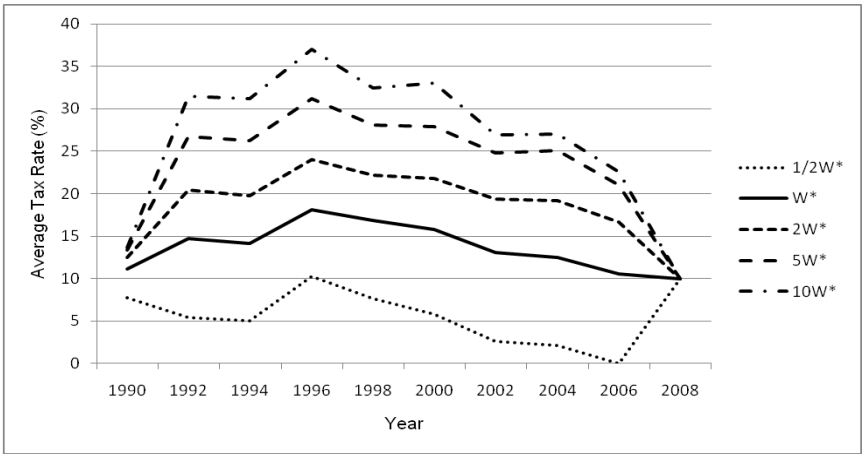


Figure 5 presents the dynamics of average tax rates for the five selected (see above) levels of labor income in Bulgarian economy (1/2W*, W*, 2W*, 5W* и 10W*) for the period under examination (1990-2008).

From 1990 to 2007 with increase of the taxable labor income (from 1/2W* to W*, from W* to 2W* etc.) the average tax rate grows, i.e. taxation is *progressive* – the higher the wage, the greater part of it is "sacrificed" in form of taxes (tax liability). In 2008 the average tax rate is a constant value – the quota of tax in the tax base is the same for all 5 levels of income (10%). Thus the personal income tax is *proportional* (*ATR = MTR =10%*) – see Figure 5 and Figure 3.

Figure 5

Average Tax Rates in Bulgaria (1990 – 2008)



In 1990 the average tax rates for the five levels of income are in extremely narrow frame – the differential between the tax rate of the poor (7.78%) and this of the wealthy (13.71%) is a little over 6 pp. Even closer are the tax rates of the middle class, the people with high income and the wealthy. For example the difference between the average tax rate of the upper-middle class (12.54%) and the wealthy (13.71%) is just over 1 pp. Practically this s a *(almost) proportional* taxation.

This is followed by a slight decrease in the tax burden of the poor (about 2 pp) and a *significant increase* of all other tax rates (1992). Most dramatic is the jump for the wealthy – the tax burden grows with almost 18 pp. Now the difference between the average tax rate and the poor and the one for the wealthy is over 26 pp and the one between the upper-middle class and the wealthy – over 11 pp (see Figure 5).

The period 1992-1994 could be characterized as a *"plateau"* – the rates of tax burden for all examined levels of income remain the same. This is a kind of "hush before the storm".

In 1996 all average tax rates *increase (again)*. Now the rise is with (average) 5 pp. Thus the rate of tax burden on income in Bulgarian economy reaches it's *absolute maximum* for the period under examination (1990-2008). The tax burden of the poor is over 10% of income. The middle class faces an average tax rate between 18 and 24%. The rate of tax burden of people with high income is over 30% and the wealthy are forced to sacrifice almost 37% of their income as tax (see Figure 5).

After 1996 all average tax rates start to go down slowly (but surely). The rate of tax burden of the poor decreases continuously and for a period of 10 years reaches the absolute bottom – 0% (in 2006 monthly income amounting 1/2 average wage falls within the non-taxable threshold and ATR=MTR=0%). Similar is the behavior of average tax rates of the middle class – for the period 1996-2006 the

reduction is almost 8 pp (for the lower layer from 18.13 to 10.61% and for the upper – from 24.05 to 16.64%). For people with high income the downward trend shortly changes direction (for the period 2002-2004 the tax burden slightly grows) but after that goes down again (see Figure 5). So for 10 years (1996-2006) the tax burden on wealthy Bulgarians "becomes lighter" respectively with 10.14 and 14.45 pp (for recipients of high income the average tax rate decreases from 31.21 to 21.06% and for the wealthy – from 36.98 to 22.53%).

In 2008 all functions presenting the dynamics of average tax rates "meet" at one single level an the scale of Figure 5 – 10%. This is a result of the introduction of the so called flat (proportional) tax in Bulgaria since 01.01.2008 (ATR=MTR=10% for all incomes in the economy). The tax burden of the poor increases (for 0 to 10%) and of all other groups is reduced from the respective levels from 2006 (10.61%, 16.64%, 21.06% and 22.53%) to 10%.

The 10% tax rate is an *absolute minimum* within the period under examination for all except the poor. If we take 1990 for a basis the difference is not so significant (2-3 pp) but compared to 1996 (when all rates have their highest levels) the collapse of the tax burden is impressive – for the wealthy and those with high income the average tax rate decreases 3-4 times and for the middle class – about 2 times (see Figure 5). For the poor (receiving 1/2 average wage) the balance is different. Compared to 1990 the growth is slightly over 2 pp but if we take 2004 (for example) for a basis in 2008 the average tax rate is almost 5 times higher. In the end of the period the tax burden of the poor increases (drastically) from 0% (in 2006) to 10% (since 2008).

Taxation of labor income influences the choice "labor – leisure time" and the economic activity in national economy. Contemporary microeconomics teaches that at a given (constant) level of marginal tax rate (MTR) the increase of the average tax rate (ATR) encourages (increases) labor supply in the economy.[13] This is the so called *effect of income* – the residual income is reduced, workers become poorer and reduce the consumption of all normal goods (goods and services) including leisure time (considered a normal good). Naturally when with constant marginal tax rate the average tax rate decreases, the labor supply in the economy decreases (taxpayers become richer and consume more normal goods – including leisure time, i.e. they work less).

On the contrary, with every (constant) level of average tax rate (ATR) the growth of marginal tax rate (MTR) discourages (decreases) labor supply[14] – the so called substitution effect. The price of leisure time is reduced and workers increase their consumption of (cheaper) leisure time (they substitute labor with rest) – labor supply in economy decreases. Respectively when with a constant average rate the marginal tax rate is reduced labor supply grows (leisure time goes expensive and workers reduce their consumption of leisure time, i.e. they work more – they substitute leisure time with labor).

[13] Corneo, 2005, p. 159 – 186.
[14] Ibid.

Within the period under examination (1990-2008) *average and marginal tax rates move (generally) in the same direction* (see Figure 5 and Figure 3). Therefore general conclusions on the impact of respective changes labor supply (and economic activity) in Bulgarian economy (generally) could not be made. There are some (not very significant) *exceptions* grouped as follows:

- *The poor*: For the period 1996-1998 the average tax norm *decreases* (from 10,28 to 7,66%) and the marginal tax rate *increases* with 2 pp (from 24 to 26%). Therefore (other thing being equal) changes in labor income taxation through this crisis period for Bulgarian economy *discourage labor activity of people with low income*.
- *Lower-middle class*: For the period 1992-194 the marginal tax rate is *constant* (24%) and the average tax rate *(slightly) decreases* with 1 pp. Finally for the period 2002-2004 the average tax rate *decreases* and the marginal one – grows with 2 pp. All these changes (normally) generate an increase of leisure time consumption and *a reduction in labor supply* in the economy.
- *Upper-middle class*: For the period 1992-1994 the marginal tax rate is *constant* (28%) and the average tax rate *(slightly) decreases*. The same thing reoccurs in 1996 – 2000 - 1994 the marginal tax rate is *constant* (32%) and the average tax rate *decreases*. This (again) leads to *a decrease in labor supply.*
- *People with high income*: For 1998-2000 the marginal tax rate is *constant* (32%) and the average tax rate *(slightly) decreases*. Therefore *labor supply is reduced*. On the contrary (for 2002 – 2004) with and *constant* marginal tax rate amounting 29% the average one *(slightly) increases* encouraging the *growth in labor supply* in the economy.
- *The wealthy*: For 1998-2000 the marginal tax rate is *constant* (40%) and the average tax rate *increases*. The same happens also in 2002-2004 – with a *constant* marginal tax rate (29%) the average one *(slightly) grows*. All other things equal these changes lead to *an increase of labor supply* of the wealthy.

To summarize, the deviations from the general trend of joint movement of average and marginal tax rates *discourage* labor activity of people with low income and the middle class and (with one exception) *encourage* labor supply by people with high income and the wealthy (see Figure 5 and Figure 3).

Progressivity

Progressivity (rate of progression) is a key feature of labor income taxation. In specialized literature two main methods for measuring tax progressivity are discussed:

- Local measures (metrics, indexes) of progressivity – they are focused (only) on the respective tax structure;
- Global measures (metrics, indexes) – they measure the particular distribution of income in the economy.

In midst of last century Richard Musgrave and Tun Thin define *four (classic) measures of local ("point") progressivity* of personal income tax:[15]

[15] Musgrave, Thin, 1948, p. 498-514.

- average rate progression;
- marginal rate progression;
- liability progression;
- residual progression.

Since (by definition) tax structure is progressive, when together with increase of tax base (income) the average tax rate also grows, progressivity of taxation could be measured with the rate of change of average tax rate (the so called *average rate progression*):

$$\alpha = \frac{\frac{T_1}{Y_1} - \frac{T_0}{Y_0}}{Y_1 - Y_0}, \text{ where:}$$

α is the average rate progression;
T_1 – tax liability for income Y_1;
T_0 – tax liability for income Y_0 ($Y_1 > Y_0$).

Essentially *α* measures the slope of the curve (function) of the average tax rate (see Figure 4).[16] Therefore:

- if *α* > 0 taxation is *progressive;*
- if *α* = 0 taxation is *proportional;*
- if *α* < 0 taxation is *regressive.*

The coefficient of *marginal rate progression* measures the rate of change in marginal tax rate:

$$\mu = \frac{\frac{T_2 - T_1}{Y_2 - Y_1} - \frac{T_1 - T_0}{Y_1 - Y_0}}{Y_2 - Y_1}, \text{ where:}$$

μ is the marginal rate progression;
T_2 – tax liability for income Y_2;
T_1 – tax liability for income Y_1;
T_0 – tax liability for income Y_0 (Y_2 is little higher than Y_1, a Y_1 – little higher than Y_0).

Assuming that the marginal tax rate function is a “smooth” curve (see Figure 1) measures its slope.[17] Hence:

---

[16] When there are (infinitely) slight changes in taxable income (Y) and the tax liability (T) is presented by a continuous function of Y, the average tax rate coefficient of progressivity looks like this:

$$\alpha = \frac{d}{dY}\left\{\frac{f(Y)}{Y}\right\}$$

[17] Then if there are (infinitely) slight changes in taxable income (Y) and the tax liability is presented as a continuous function of Y, the marginal tax rate coefficient of progressivity looks like this:

$$\mu = \frac{d^2}{dY^2}\{f(Y)\}$$

- if $\mu > 0$ taxation is *progressive;*
- if $\mu = 0$ taxation is *proportional;*
- if $\mu < 0$ taxation is *regressive.*

Tax liability progression measures the elasticity (the degree of sensitivity) of the tax liability to the tax base (income). Therefore the tax liability progression coefficient is a correlation between percentage change of tax liability and the corresponding percentage change in income:

$$\tau = \frac{T_1 - T_0}{T_0} * \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}, \text{ where:}$$

τ is the tax liability progression;
T_1 – tax liability for income Y_1;
T_0 – tax liability for income Y_0 ($Y_1 > Y_0$).[18]

Against this background:

- if $\tau > 0$ taxation is *progressive;*
- if $\tau = 0$ taxation is *proportional;*
- if $\tau < 0$ taxation is *regressive.*

Finally, *residual progression* is a measure of elasticity of residual income to income. In other words the coefficient of residual progression is a correlation between the percentage change in residual income and the corresponding percentage change in income:

$$\rho = \frac{(Y_1 - T_1) - (Y_0 - T_0)}{(Y_0 - T_0)} * \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}, \text{ where:}$$

ρ is the residual progression;
T_1 – tax liability for income Y_1;
T_0 – tax liability for income Y_0 ($Y_1 > Y_0$).[19]

Obviously, in this case:

- if $\rho > 0$ taxation is *progressive;*
- if $\rho = 0$ taxation is *proportional;*
- if $\rho < 0$ taxation is *regressive.*

---

[18] If there are (infinitely) slight changes in taxable income (Y) the tax liability progressivity coefficient looks like this:

$$\tau = \frac{df(Y)}{dY} * \frac{Y}{f(Y)}$$

[19] If there are (infinitely) slight changes in taxable income (Y) the after-tax income progressivity coefficient looks like this:

$$\rho = \frac{d\{Y - f(Y)\}}{dY} * \frac{Y}{Y - f(Y)}$$

Indices of *global progression* of personal income tax are constructed based on the respective (actual) distribution of income in the economy and measure "the extent to which a particular tax structure leads to a *shift in income distribution towards equality*".[20] In the 70es of last century Reynolds and Smolensky suggest (probably) the simplest global tax progression index – the difference between the Gini coefficient[21] before and after taxation:[22]

$RS = G(Y_T) - G(Y)$, where:

RS is the Reynolds-Smolensky index of global progression of personal income tax;
$G(Y_T)$ – Gini coefficient measuring the extent of inequality of distribution of residual income;
G(Y) – Gini coefficient measuring the extent of inequality of distribution of before-tax income.

If *RS*<0 taxation is *progressive,* if *RS*=0 it is *proportional* and if *RS*>0 – *regressive.*

To examine labor income tax progressivity in Bulgarian economy we use the *residual income coefficient* which could be defined as:[23]

$\rho = \frac{1 - MTR}{1 - ATR}$, where:

ρ is residual progression;
MTR – marginal tax rate;
ATR – average tax rate.

As the coefficient of residual progression measures the elasticity (degree of sensitivity) of residual income to changes in before-tax income, *ρ*(Y*) = 0.85 for instance means that 1% growth of the before-tax income of a taxpayer with taxable income of Y* leva increases his net (residual) income with 0.85%. At a level of Y* leva tax is progressive only if *ρ*(Y*) < 1.[24] Accordingly the lower the coefficient of residual progression, the higher is the degree of tax progressivity and vice versa - the higher the coefficient of residual progression, the lower is the degree of tax progressivity.

Figure 6 presents the dynamics of residual income elasticity coefficient for the five (above) selected levels of (before-tax) labor income in Bulgaria (1/2W*, W*, 2W*, 5W* and 10W*) for the period 1990 – 2008.

---

[20] Musgrave, Thin, 1948, p. 498-514.

[21] An index for measuring the inequality in income distribution suggested by the Italian statistician, demographer and sociologist Corado Gini (1884 – 1965) in 1912.

[22] Reynolds, Smolensky, 1977, p. 419 – 438.

[23] $\rho = \frac{d\{Y - f(Y)\}}{dY} * \frac{Y}{Y - f(Y)} = \{1 - f'(Y)\} * \frac{Y}{Y - f(Y)} = \frac{1 - f'(Y)}{1 - \frac{f(Y)}{Y}} = \frac{1 - MTR}{1 - ATR}$ (See Musgrave, Thin, 1948, p. 498-514).

[24] If *ρ(Y*)* = 1 the tax is proportional and if *ρ(Y*)* > 1 – regressive.

Until 01.01.2008 all residual income elasticity coefficients are *lower than 1*, i.e. labor income taxation in Bulgaria is *progressive* (in 2006 the residual income elasticity coefficient of the poor equals 1 because their before-tax income is in the range of the non-taxable threshold and ATR = MTR = 0%[25] - see Figure 3 and Figure 5).

Figure 6

Residual Progression in Bulgaria (1990 – 2008)

At the beginning of the period under examination (1990-2008) there is a kind of *polarisation* in the residual progression coefficients. At one end are the poor with *the highest* degree of tax progressivity – *ρ* (1/2W*) = 0.7591,[26] and on the other – all the rest with *extremely low* tax progressivity (tending to 1, i.e. *almost a proportion* as mentioned in the analysis of average tax rates above) – see Figure 6.

Then there is a *decrease* of tax progressivity for the poor and a significant *increase* of the progressivity for all other levels of income (in 1992 the residual progression coefficient for the middle class is reduced to about 0.90 and for people with high income and the wealthy – to 0.87).

Durring 1992-1996 tax progressivity for the poor continues to *decrease*, the one for the middle class remains *unchanged* and for people with high income and the wealthy *declines* (for 1994) and then *rises* again (1996). Afterwards the tax progressivity for the poor *increases* (1998), for the middle class *remains unchanged* and for people with high income and the wealthy *is reduced* (see Figure 6).

---

[25] $\rho = \frac{1 - 0\%}{1 - 0\%} = 1.$

[26] This is the highest degree of progressivity for all levels of labor income for the period under examination.

For the period 1998-2002 the trend for the poor reverses (progressivity *decreases*), for the middle class and people with high income remains *unchanged* and for the wealthy fluctuates widely – an growth (in 2000) and a substantial decline (2002).

After 2002 progressivity for all levels of labor income starts to *decrease* rapidly. A temporary exception of this general trend is the residual income elasticity coefficient of the lower-middle class – for 2004 tax progressivity grows but afterwards goes firmly down (see Figure 6).

In 2008 (as one could expect) all curves presenting the dynamics of residual progression coefficient concentrate at *the same level* - ρ = 1. Single elasticity of residual income is a sign of *proportional* taxation.

Throughout the whole period under examination people with high income and the wealthy benefit from the *lowest tax progressivity* (with the esception of 1992 when the tax for the representatives of the middle class is charachterised by lowest progresivity). On the contrary the poor (1990-2002) and the representatives of the middle class (2002-2006) face *the highest progressivity* of labor income tax in Bulgarian economy for the period 1990-2008 (see Figure 6).

*

Labor income tax is a main fiscal and redistribution tool in Bulgarian economy after the changes of 1989. Throughout the period under examination the number of tax brackets and the level of marginal tax rates first increases (1990-1996) and then decreases (1996-2008). From four (in 1990) tax brackets grow to whole ten for 1994. Then they fall (again) to four (2006-2007 in the framework of progressive tax structure) and to one (with the introduction of proportional taxation on 01.01.2008). The non-taxable threshold varies around the minimal wage for the country (1990-2006) and declines to 0 leva in 2008. The beginning of the last tax bracket (which is “burdened” with the highest marginal tax rate after 1990) varies in widely. In 1992 the ratio “lower limit of last tax bracket / average wage” is nearly 10, for 1994 – over 60 and in 2006 – under 2. Since 01.01.2008 the lower level of the highest (and only) tax bracket is 0 leva The maximum (statutory) marginal tax rate first grows to 30% (on the income of the second tax bracket) in 1990 to 52 (on the income in the highest tax bracket) in 1993 and then decreases to 24% (in 2005-2007) and 10% (only one) in 2008.

Against this background the evolution of the marginal tax rate for five selected labor income levels in Bulgarian economy (defined as ratio to the average wage in the country) starts with a nearly flat rate in the rage of 13.5-14% (not counting the poor) in 1990-1991, goes through a “fan” of differentiated marginal tax rates (1991-2007) to finis with the (definite) flat rate of 10% (since 2008).

From 1990 to 2007 with the increase of taxable income the average tax rate grows, i.e. taxation is *progressive*. In 2008 the average tax rate is constant – the tax quota in the tax base is the same for all five income levels (10%). Thus the personal income tax is *proportional*. In its dynamics the average tax rate “starts” from 7-8% for the poor and 13-14% for the wealthy (at the beginning of the period) in 1996 reaches (over) 10% for the poor and (almost) 40% for the wealthy to decrease to 10% for all income levels in the economy in 2008.

Through the period under examination (1990-2008) the average and the marginal tax rates move in the same direction. Therefore general conclusions on the impact of the corresponding changes on labor supply and economic activity in Bulgarian economy could not be bade. Occasional deviations from the general trend of joint movement of average and marginal tax rates discourage labor activity of people with low income and the middle class and encourage labor supply of people with high income and the wealthy.

In 1990 labor income tax progressivity for the poor is high and for all other groups – (relatively) low. For 1992-2002 tax progressivity for the poor and the wealthy fluctuates significantly (up and down) and for the representatives of the middle class remains at (approximately) the same level. After 2002 tax progressivity for all income levels starts to decrease and in 2008 “vanishes” – labor income tax in Bulgarian economy becomes proportional.

Eventually in 2008 the poor in the country are in a worse situation than in the beginning of the period (the fiscal burden on lowest income is highest) and all the rest are in a better one (their tax burden is lower). Redistribution capacity of personal income tax is completely neutralized through the introduction of proportional taxation.

References:

State Social Security Budget Act [Закон за бюджета на Държавното обществено осигуряване] (Prom. SG, N 100 of 20.12.2011).

Personal Income Tax Act [Закон за данък върху общия доход] (Prom. SG, N 132 of 1950).

Personal Income Tax Act [Закон за данъците върху доходите на физическите лица] (Prom. SG N 95 of 24.10.2006).

Personal Income Taxation Act [Закон за облагане доходите на физическите лица] (Prom. SG, N 118 of 10.12.1997).

Main macroeconomic indicators 2008. NSI, 2009.

Statistical Yearbook 1993. NSI, 1994.

Statistical Yearbook 1996. NSI, 1997.

Statistical Yearbook 1999. NSI, 2000.

Statistical Yearbook 2002. NSI, 2003.

Statistical Yearbook 2005. NSI, 2006.

Statistical Yearbook 2010. NSI, 2011.

Fagan, E. D. Recent and Contemporary Theories of Progressive Taxation. - Journal of Political Economy, 1938, Vol. 46.

Corneo, G. The Rise and Likely Fall of the German Income Tax, 1958 – 2005. - CESifo Economic Studies, 2005, Vol. 51, 1.

Musgrave, R. A. and T. Thin. Income Tax Progression, 1929-48. - Journal of Political Economy, 1948, Vol. 56, 6, p. 498-514.

Reynolds, M. and E. Smolensky. Post-Fisc Distributions in 1950, 1961 and 1970. Public Finance Quarterly 5, 1977, p. 419 – 438.

15.III.2012

Доц. д-р Храбрин Башев*

ЕФЕКТИВНОСТ НА ФЕРМИТЕ И АГРАРНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Адаптирани са постиженията на новата институционална икономика[1] и е предложен подход за оценка на ефективността на фермите и аграрните организации. Подходът включва: изучаване на фермата и аграрните организации като управленска вместо като производствена структура; оценка на сравнителната ефективност на алтернативните пазарни, договорни, вътрешни и хибридни форми за управление; анализ на равнището на транзакционните разходи и техните институционални, поведенчески, критични, технологични и природни фактори; определяне на критерия за ефективност на фермата и нейните ефективни граници; прецизиране на икономическата роля на държавата и нуждите от обществена интервенция в аграрния сектор; оценка на сравнителната ефективност на алтернативните форми за обществена намеса.

JEL: Q01; Q12; Q13; Q15; Q18

Навсякъде по света въпросът за оценка на ефективността на фермите и аграрните организации е сред най-актуалните в дискусиите на учени, земеделски производители, инвеститори, политици и общественици.[2] Този проблем е интензивно разискван и в България в процеса на преход и европейска интеграция.[3]

Фундаменталното развитие на теорията на икономическите организации през последните десетилетия води и до значителна еволюция в разбирането на същността и ефектността на аграрните организации.[4] Независимо от това

* Институт по аграрна икономика, hbachev@yahoo.com

[1] *Coase, R*. The Nature of the Firm. – Economica, 1937, 4, p. 386-405; *Furuboth, E. and R. Richter*. Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics. Ann Arbor. The University of Michigan Press, 1998; *Williamson, O*. The Mechanisms of Governance. New York: Oxford University Press, 1996.

[2] *Gortova, M. and S. Davidova*. Farm productivity and efficiency in the CEE applicant countries. Elsevier, 2003; *Harvey, J., P. Klein and M. Sykuta*. Markets, Contracts, or Integration? CORI, 2007; *Mathijs, E. and J. Swinnen*. Production Organization and Efficiency during Transition. PRG, 1997; *Masterson T*. Productivity, Technical Efficiency, and Farm Size in Paraguayan Agriculture. Levy Economics Institute, 2007; *Sporleder, T*. Managerial Economics of Vertically Coordinated Agricultural Firms. - American Journal Agriculture Economics, 1992, 5, p. 1226-1231.

[3] *Заимова, Д*. Методи за оценка на икономическа ефективност на земеделски стопанства. - Икономическа мисъл, 2011, N 2; *Иванова, Н*. Икономическа ефективност на българските земеделски стопанства, специализирани в производството на зърно, грозде и зеленчуци. - Икономика и управление на селското стопанство, 2009, N 2, p. 51-61; *Котева, Н*. Икономическа ефективност на земеделските стопанства. - Икономика и управление на селското стопанство, 2011, N 1; *Кънчев И. и Ю. Дойчинова*. Сравнителен анализ на функционирането на частните организационни структури в аграрния сектор. УНСС, 2000.

[4] *Башев, Х*. Ефективност на аграрните организации с отчитане на транзакционните разходи. - Икономика и управление на селското стопанство, 2003, N 2, с. 13-20; *Harvey J. and M. Sykuta*.

преобладаващо се използват специфични и непълни подходи за оценка на ефективността на фермите и останалите икономически организации в земеделието. Тя най-често се оценява (единствено) чрез "техническата ефективност" на факторите на производство и "производителността на използваните ресурси". Сравняват се равнищата на ефективност на ферми от различен тип, сектори и страни независимо от специфичната икономическа, институционална и природна среда на тяхното развитие. Препоръчват се откъснати от действителността "идеални" модели и размери на "ефективни" (животновъдни, оранжерийни) стопанства, базирани на оптимизация на технологичните фактори на производство и/или на опита на други райони и държави. Същевременно останалите аграрни организации (договори, асоциации, пазари, обществени форми) не се разглеждат като алтернативни структури, като се игнорират или изучават самостоятелно.

В по-сложните модели на неокласическата икономика критерият за оценка на ефективността на организацията се извежда от равновесното състояние на икономическата система - когато се изравняват маржиналните приходи с маржиналните разходи.[5] Според подобно опростено разбиране на икономиката цялостната дейност на агентите ефективно се управлява единствено от пазара. Организациите, които използват ресурсите с продуктивност, различна (по-висока, по-ниска) от маржиналната, са неефективни. Редките случаи на "пазарен провал" (tragedy of commons, externalities) се установяват лесно и своевременно се коригират чрез "перфектна" интервенция на държавата.

Традиционният подход за оценка на икономическите организации не може да даде отговор на въпроса *защо съществуват толкова много организации, които функционират с различна ефективност* в продължителни периоди. Например всички анализи констатират висока устойчивост на "неефективни" организации в българското земеделие – слабопродуктивни (полу)-пазарни стопанства, производствени кооперации с норма на рентабилност, няколко пъти по-ниска от частните ферми, подсектори с "отдаване на ресурсите" под средните за отрасъла, неефективни договорни и вертикално интегрирани форми, неработещи обществени организации.[6] Ако ефективността на дадена организация е слаба, винаги ще е налице силен частен или обществен механизъм (конкуренция, държавна интервенция) за пренасочване на ресурсите към по-ефективно приложение и в дългосрочен план ще съществуват само "ефективни" организации, управляващи ресурсите на (близо до) обществено допустимото равнище.

Property Right and Organizational Characteristics of Producer-Owned Firms. - Annals of Public and Cooperative Economics, 2005, N 4, p. 545-580.

[5] *Pigou, A*. Economics of Welfare. London: Macmillan and Co., 1920.

[6] *Иванова, Н.* Цит. съч., с. 51-61; *Котева, Н.* Цит. съч.; *Bachev, H*. Management of Farm Contracts and Competitiveness. VDM Verlag, 2010.

Традиционният подход оценява и сравнява равнището на ефективност на различните организации, без изобщо да търси отговор на въпроса *защо има толкова многообразни организации от различен тип* в определена страна, подсектор на земеделието, географски район и т. н. - индивидуални ферми, групови ферми, регистрирани кооперации и фирми от различен вид, асоциации и джойнт венчъри, стопанства за самозадоволяване, частична и пълна заетост, малки и големи стопанства, договорно или напълно интегрирани форми, хибридни (обществено-частни) организации. Следователно в тесните рамки на подхода, ограничаващ ефективността на икономическите организации до производствените разходи, не може да се разбере нито икономическият смисъл на различните типове аграрни организации, нито да се оцени тяхната сравнителна ефективност и взаимна допълняемост.

Аграрните организации като управленска структура

Новоразвиващата се методология на *новата институционална икономика* търси разбирането на различните икономически организации в тяхната *роля да управляват (govern) взаимоотношенията между индивидуалните агенти и да минимизират разходите за транзакция*. Обикновено селскостопанската дейност и свързаната с нея размяна (по отношение снабдяването със земя и труд, финансирането, маркетинга на продукта) е съпроводена от значителни (транзакционни) разходи. Необходимо е например да се правят разходи за прилагане на институционалните изисквания (закони, стандарти, неформални правила), за намиране на най-добрите цени и партньори, договаряне на условията за размяна, подготовка и регистрация на договорите, контролиране изпълнението на задълженията по тях, разрешаване на възникващи конфликти (вкл. по съдебен или друг ред), адаптиране или прекратяване в зависимост от променящите се условия и т.н.

Разделението и специализацията на труда и свързаните с това размяна и кооперирание предоставят огромни възможности за повишаване на производителността и благосъстоянието. Те позволяват и стимулират задълбочаването на специализацията и размяната, но са свързани и с допълнителни разходи. Високите външни разходи за размяна правят по-печелившо вътрешното разделение и кооперацията на труда (на дадената транзакция) в определена организация (фирма, групова ферма) вместо на пазара. Така специализирана животновъдна ферма организира вътрешно растениевъдна дейност (наемайки допълнителен труд, земя) поради високите разходи и риск от пазарното снабдяване с фураж. Вътрешното управление на транзакциите също е свързано с разходи (за организиране, стимулиране и контролиране на наетата работна сила, координация и контрол на дейността на партньорите), които ограничават безпределното разширяване на границите на (вътрешна) организацията. Следователно *една транзакция (дейност) ще се включи в*

дадена организация, ако разходите са по-малки от управлението на същата транзакция чрез пазара или от друга организация.[7]

По принцип всяка аграрна дейност и размяна може да се управлява чрез голямо разнообразие от *алтернативни* форми.[8] За мениджъра на ферма едната крайност е пълната специализация в управление на пазарни транзакции (вместо в производствено управление) - наемане на земя и дълготрайни материални активи, закупуване на всички услуги по обработката и прибиране на реколтата, на необходимите краткосрочни активи, продажба на целия първичен продукт на пазара. Другата крайност е затворена еднолична или групова ферма – фермерите използват само собствени ресурси и труд и консумират цялата продукция. Между тези два полюса се намира огромен арсенал от възможни форми за управление на аграрната дейност и размяната. Например "обработката на земята с трактор" може да се управлява по редица начини: фермерът може да закупи (еднолична собственост), да наеме (договор за наем) или да придобие чрез лизинг (свързан контракт за снабдяване на материален актив и кредит) трактор, с който сам да обработва земята; да закупи еднократно или многократно механизирана услуга от пазара (мимолетен или дългосрочен договор за услуга); група фермери могат да закупят заедно трактор (съвместна собственост) и да го използват групово (производствен кооператив) или индивидуално; фермерът може да се включи в кооперация, предоставяща механизирани услуги (организация, нецеляща печалба); да даде земята си под аренда на собственик на трактор и да дели продукта (аренден договор с фиксирана или дялова рента); да наеме тракторист да работи във фермата (трудов договор) и дори да продава механизирани услуги (организация с цел печалба); тези услуги могат да се субсидират от държавата (тристранна форма) или да се предоставят от общинска или държавна фирма (обществена организация) и т.н. В зависимост от сравнителната ефективност на реално възможните форми ще се предпочете една или друга организация на дейността/размяната.

В крайна сметка разпределението на цялостната дейност между различните ферми, аграрни организации и пазари ще се определя от сравнителните разходи за използване на алтернативните управленски форми, като в дългосрочен план *ще доминират най-ефективните, минимизиращи съвкупните (вътрешни и външни) транзакционни разходи*. Икономическата ефективност на фермите и аграрните организации трябва да отчита не само тяхната способност да минимизират производствените разходи, но и

---

[7] *Coase, R*. Цит. съч., с. 386-405.

[8] В селското стопанство почти няма примери, където организационната форма е еднозначно (пред)определена от технологията, а и при една и съща производствена технология са възможни много форми на организация.

възможностите да икономисват транзакционни разходи. Докато производствените разходи са свързани непосредствено с технологията ("комбинацията на производствените фактори") на определена земеделска, екозащитна и друга дейност, то транзакционните са тези за управление на отношенията между индивидите (за адаптиране към институционалните ограничения, координация на дейността, защита и размяна на многообразните права и т.н.). При това трябва да се имат предвид не само *текущите* разходи за използване на отделните организации, но и *дългосрочните* разходи за тяхното развитие (учредяване, поддържане, модернизация, ликвидация).

Ако осъществяването на дейността и размяната не е свързано с транзакционни разходи ("нула транзакционни разходи"), тогава типът на тяхната организация няма да има никакво икономическо значение.[9] Индивидите биха управлявали своите взаимоотношения еднакво ефективно и чрез свободния пазар (адаптиране към промените в пазарните цени), и чрез частни организации от различен тип (договор, фирма), и чрез колективно вземане на решение (кооператив, асоциация), и в общонационална йерархия (единствена частна или държавна компания). Тогава лесно биха се реализирали технологичните възможности за икономия на размери и мащаби в производството на обществено-необходимите продукти и услуги (максимална продуктивност на ресурсите - internalization of externalities).[10] Пълната информация за ефективния потенциал на транзакциите (за оптимизиране използването на ресурсите, задоволяване на общественото търсене, спазването на правата и правилата) би била безразходно достижима за всички и индивидуалните агенти биха могли безразходно да дефинират нови права и да защитават абсолютните[11] и договорни права, както и да търгуват (разменят) наличните ресурси във взаимен интерес до изчерпване на потенциала за повишаване на продуктивността и благосъстоянието ("Pareto ефективност").

Често обаче високите транзакционни разходи затрудняват или дори блокират иначе ефективни (взаимно изгодни) за всички участници дейности и размяна. Например въпреки високата възвръщаемост на инвестициите в аграрни изследвания и иновации пазарните и частните агенти не организират (изобщо в обществено-необходимата степен) подобни дейности/транзакции поради високата неопределеност и ниската (пазарна и частна) присвояемост на вложенията.

Тъй като осъществяването на аграрната дейност е свързано с транзакционни разходи, "рационалните" агенти ще търсят, подбират и развиват такива форми за организация на своята работа и размяна, които да *макси-*

---

[9] *Williamson, O*. Цит. съч.

[10] *Coase, R*. The Problem of Social Costs. - Journal of Law and Economics, 1960 3, p. 1-44.

[11] Формални и неформални права на индивидите и поколенията, предоставени от институционална среда.

мизират транзакционните изгоди и да *минимизират транзакционните разходи*. Типът на икономическа организация е от определящо значение, защото различните управленски структури дават нееднакви възможности на участниците да реализират социалните и технологичните възможности (задоволяване на потребностите, икономии на размери и мащаби, неделяемост на дейността), да координират и адаптират транзакциите, да стимулират приемливо поведение на контрагентите, да контролират и защитават от нежелана експроприация (опортюнизъм) инвестираните средства и т. н. В дългосрочен план неефективните форми ще замират и ще доминират само ефективни форми за организация на аграрните дейности и размяна.

Отделните аграрни дейности и транзакции имат различни специфични характеристики, които се променят в зависимост от институционалната среда (законова регулация, ефективност на обществена система за санкциониране на законите и частните договори, други формални и неформални ограничения); личните качества на участниците (предпочитания, натрупан опит, изградена репутация, склонност към опортюнистично поведение, степен на поемане на риск); макроикономическата обстановка (икономическа стабилност, външнотърговски режим, степен на държавна подкрепа); доминиращите технологии (механизация и стандартизация на операциите, приложение на информационни технологии) и природните условия (наличие на ресурси, зависимост от тях). Не съществува единствена най-ефективна форма за организация на всички аграрни дейности и транзакции във всички възможни икономически, институционални и природни условия. В зависимост от критичните измерения на всяка дейност/транзакция аграрните агенти ще използват адекватна (най-ефективна) форма за нейното управление. Във всеки определен момент целокупната аграрната дейност и разпределението на ресурсите ще се осъществява (управлява) чрез *многообразни* икономически организации – една част от нея ще бъде в рамките на класически еднолични ферми (фирми), друга ще се управлява посредством специални договорни форми ("частен ред") между независими партньори, трета ще се координира от движението на пазарните цени и пазарната конкуренция ("невидимата ръка на пазара"); част от нея ще се организира чрез колективно вземане на решения (партньорство, кооперация), друга част ще се управлява вътрешно от едноличен мениджър или чрез по-сложни йерархични структури, част ще се поддържа от трета страна (държавата, международна помощ) или ще изисква по-комплекси и хибридни форми.

Логиката на минимизиране на транзакционните разходи ни помага да разберем развитието и ефективността на съвременните аграрни организации – динамиката в еволюцията и потенциала на различните типове ферми (самозадоволяваща се, полупазарна, групова, ориентирана или не към печалба, корпоративна) и коалиции; икономическите хоризонтални и вертикални граници на фермите (разширяване на вътрешното разделение и спе-

циализация на труда, диверсификация на продукта, решенията "да произведа или да купя", "да продам или да продължа преработката", "да придобия или да наема", "да организирам производство или да отстъпя правата за ползване на ресурсите); многообразните видове договори (класически, неокласически, тристранни, дългосрочни, взаимосвързани) за снабдяване със земя, труд, услуги, ресурси, иновации, финансиране, управление на риска, маркетинг; икономическата необходимост за кооперираме с конкурентите (в снабдяването, маркетинга, опазването на околната среда, лобирането) или вертикалните партньори (назад или напред по веригата); формите за управление на природните ресурси и услугите на екосистемите; етапите и границите в развитието на аграрните и свързаните пазари; необходимостта от и ефективността на формите за държавна и/или международна интервенция и т. н.[12]

Нещо повече, ефективността на дадена организация не може да бъде напълно оценена, без да се анализира ефективността на (взаимно) допълващата и/или конкуриращата организация. Например голямата ефективност на многочислените малки (и домашни) стопанства и на производствените кооперации по време на прехода в България не може да бъде правилно оценена, без да се анализира тяхната висока взаимна допълняемост.[13]

В зависимост от доминиращата институционална среда (разпределението на формалните и неформалните права и задължения между индивидите и групите и ефективността от санкционирането на "правилата на играта") и формите на обществена намеса (държавно снабдяване, подпомагане, регулиране) индивидуалните пазарни и/или частни организации ще бъдат с нееднаква ефективност за различните агенти и отрасли. В България например през периода на трансформация при напълно невъзстановени частни права върху земеделските земи и високи разходи за тяхната размяна и защита най-ефективните форми за организация на снабдяването със земя са краткосрочната аренда и вътрешната интеграция (самозадоволяваща/полупазарна ферма, производствено кооперираме). Ето защо специфичната институционална среда, в която се осъществява икономическата дейност, е *ключов параметър*, който в края на краищата (пред)определя типа и хода на социално-икономическото развитие на дадена социална група, район, сектор на стопанството, страна и т. н.[14]

Следователно в реалния свят с непълно и недобре дефинирани и санкционирани права и позитивни транзакционни разходи фермата и другите аграрни организации имат значителна *икономическа роля*. Фермите са не само производствени, но и основни управленски структури – форми за орга-

---

[12] Анализ на ефективността на аграрни организации през периода на преход и европейска интеграция у нас е направен от *Bachev, H*. Management of Farm Contracts and Competitiveness…

[13] *Башев, Х*. Икономически граници на фермата. – Икономика и управление на селското стопанство, 2000, N 5, с. 3-17.

[14] *North, D*. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, 1990.

низация на транзакциите и за минимизиране на транзакционните разходи. Ефективността на различните видове ферми не може да бъде правилно разбрана и оценена, без да се анализира техният сравнителен производствен *и* управленски потенциал. Трябва да се отхвърли прилаганият Nirvana подход за оценка на организационни форми като "добри" или "лоши" сами по себе си или на основата на определен тип ефективност (техническа, разпределителна, финансова, екологична), или в сравнение с някакъв невъзможен модел (идеален, без институции и транзакционни разходи, в други страни). Необходимо е оценката да бъде насочена към определяне на сравнителните предимства за формиране, управление, адаптация, интензификация, координация, стимулиране и контролиране на алтернативните и реално възможните форми за управление в конкретната пазарна, институционална, технологична и природна среда.

Фактори за избор на организационна форма

Отделните форми на управление имат специфични *предимства* и *недостатъци* за защита на правата на участниците и за координиране и стимулиране на обществено-необходимата селскостопанска дейност (производство на храни, суровини за индустрията, опазване на околната среда и т. н.). Те са алтернативни, но не са еднакво ефективни форми за организация на индивидуалната дейност/транзакции, тъй като имат различни характеристики (предимства, недостатъци).

Свободният пазар има големи координиращи и стимулиращи качества ("невидима ръка на пазара", "силата на конкуренцията") и дава неограничени възможности за печелене от специализацията и размяната. Пазарното управление обаче може да е съпроводено с висока неопределеност, риск и разходи в резултат от липсата на изчерпателна информация, колебанието на цените, възможността за опортюнистично поведение, ситуация на липсващи пазари и т. н.

Специалната договорна форма (private ordering) позволява по-добра координация, интензификация и защита на дейността/размяната. Тя обаче може да изисква значителни разходи за уточняване, написване и регистриране на договорните условия, за контролиране изпълнението на договореностите, за адаптиране към постоянните промени в условията, за санкциониране и оспорване на клаузите на договора и т. н.

Вътрешната (основана на собственост) организация дава възможност за по-голяма гъвкавост и контрол на дейността (директна координация, адаптация, санкциониране, разрешаване на конфликтите посредством разпореждане). Разширяването на вътрешната форма извън границите на семейството или малобройното партньорство обаче е свързано с големи разходи за коалиране (намиране на партньори, проектиране, регистрация, преструктуриране) и текущо управление (колективно вземане на решения, контролиране

на опортюнизма на членовете на коалицията, дирижиране и стимулиране на наемния труд). *Разделянето на собствеността от управлението* (кооперация, корпорация) дава големи възможности за растеж на производителността и транзакционната ефективност – вътрешно разделение и специализация на труда; експлоатиране на икономии на размери и мащаби; въвеждане на иновации; диверсификация; разпределение на риска; инвестиране в промоция на продукти и взаимоотношения с потребители, партньори и властта. Тя обаче може да е свързана с огромни транзакционни разходи за намаляване на информационната асиметрия между мениджърите и собствениците, вземане на решения, контролиране на опортюнизма и адаптация. *Кооперативната* и *ненасочената към печалба форми* имат също и слаби вътрешни възможности за дългосрочни инвестиции поради ненасочените към печалба цели и невъзможността за търгуване на индивидуалните дялове (horizon problem).

Коя от принципните форми за организация на дейността и транзакциите ще бъде използвана, зависи от сравнителната ефективност (транзакционните разходи) на реално възможните алтернативи. Разходите за транзакция имат две *поведенчески* причини – *ограничена рационалност* и *опортюнизъм на индивидите.*[15] Аграрните агенти не притежават цялата информация за икономическата система (диференциация на цените, търсенето, възможностите за търговия, тенденциите в развитието), тъй като събирането и обработката на подобна информация е много скъпо или невъзможно (множество пазари, бъдещи събития, намерение на партньора за измама). За да оптимизират вземането на решения, агентите трябва да правят разходи за "повишаване на несъвършената си рационалност" – за събиране на данни, анализи, прогнозиране, обучение, консултиране.

Икономическите агенти са склонни и към опортюнизъм и ако съществува възможност за някоя от страните за безнаказано получаване на допълнителна изгода/рента от размяната, тя вероятно ще се възползва от това. Разграничават се три форми на опортюнизъм: *предконтрактен* (adverse selection), когато някой от партньорите се възползва от информационната асиметрия за договаряне на по-добри условия на размяна; *следконтрактен* (moral hazard), когато някой партньор се възползва от невъзможността за пълно контролиране на дейността му (от другия партньор, трета страна) или когато получава законосъобразна изгода от неочаквани промени в условията на размяна (разходите, цените, нормативната уредба). Третата форма (free ride) се проявява при развитието на големите организации, където индивидуалните изгоди не са пропорционални на индивидуалните усилия (разходи). Тенденцията е всеки да очаква другите да инвестират в организационното

[15] *Williamson, O.* The Economics of Organization. - The American Journal of Sociology, 1981, 87 (3), p. 548 - 577.

развитие и да се облагодетелства от новата организация при успех.[16]

Най-често е твърде скъпо или невъзможно да се разграничи опортюнистично от неопортюнистично поведение поради ограничената рационалност на агентите (например фермерът установява, че закупените семена не са елитни чак по време на реколтата). Аграрните агенти могат да защитят правата, инвестициите и транзакциите си от риска за опортюнизъм чрез: предварителни усилия за намиране на сигурен партньор и проектиране на ефективна форма за неговата ангажираност и последващи инвестиции за предотвратяване (чрез наблюдение, контролиране, стимулиране на сътрудничество) на възможен опортюнизъм на етапа на изпълнение на договорите.[17]

Освен от транзакционните разходи изборът на икономическа организация зависи и от редица други значими фактори:

Първо, персоналните характеристики на индивидуалните агенти – преференции, идеология, знания, възможности, склонност към поемане на риск, репутация, доверие, "договорна" сила. Например фермерската организация е често ограничена до фамилното партньорство; в някои култури кооперацията е предпочитаната форма за аграрна организация. Ако фермерът е добър мениджър, той ще проектира, контролира и реализира по-голяма (и ефективна) организация, адаптирана към специфичните му нужди - да управлява ефективно повече вътрешни (наета работна сила) и външни (пазарни и договорни) транзакции. Фермер, поемащ по-голям риск, предпочита рискови, но и по-продуктивни форми – например банков кредит за нова печеливша инвестиция. Когато партньорите са семейни членове или близки приятели, не съществува необходимост от сложна организация, тъй като отношенията се управляват от високото взаимно доверие, благонамереността и общите интереси на страните. Изгодите за фермерите могат да бъдат в най-различна форма: на паричен или натурален доход, печалба, непряк приход, удоволствие от самонаемане или семеен бизнес, заетост в селското стопанство, желание за ангажираност в опазването на околната среда и поддържането на традицията, увеличено свободно време, други неикономически изгоди.

Второ, институционалната среда – формално и/или неформално наложения обществен ред ("правилата на играта") и свързаните с него разходи. Често изборът на управленска форма е (пред)определен от институционални ограничения, като някои форми за осъществяване на фермерска дейност, снабдяване със земя и труд, търгуване на продукта и т.н. могат да бъдат обществено неприемливи, много скъпи или незаконни. Например корпоративната и кооперативната организация на фермерството е забранена в

[16] *Olson, M*. The Logic of Collective Actions: Public Goods and the Theory of Groups. Harvard University Press, 1969.

[17] *Williamson, O*. The Mechanisms of Governance...

много страни; пазарното търгуване на земеделски земи, природни ресурси и някои продукти/ресурси е незаконосъобразно; частното управление на натуралните екосистеми не е разрешено; някои типове ферми, аграрна собственост или транзакции са с преференциален данъчен режим. Ако разходите, свързани с незаконното управление, обаче не са високи (възможността за разкриване на нарушителите е малка, санкционирането и наказанията са незначителни), а изгодите са големи, тогава преобладава по-ефективната форма.

Външната институционална среда оказва значително влияние върху равнището на транзакционни разходи и следователно върху избора на икономическа организация. Например през последните няколко години са закрити хиляди ферми и организации поради невъзможността им да се адаптират към новите европейски стандарти за качество, безопасност, опазване на околна среда, благосъстояние на животните и т.н. Като правило при наличие на стабилна и добра обществена регулация (нормативна уредба, качествени стандарти, гарантирани цени, квоти) и ефективни механизми за санкциониране на договорите предпочитание ще се дава на мимолетните и класическите/стандартните договори. Ако правата върху основни аграрни ресурси (земи, води, материални активи) не са добре дефинирани и абсолютните/договорните права не са ефективно санкционирани, това води до разпространение на примитивни ферми за самозадоволяване, персонализирани и прекомерно интегрирани форми, неустойчиви организации, неразвити и липсващи пазари.

Трето, технологични и природни фактори като неделимост и взаимна свързаност на дейността, технологични икономии на размери и мащаби и т.н. В редки случаи съществува *само една* практически възможна форма за управление на аграрната дейност. Естественият минимален размер на фермерската организация например е определен от технологичен параметър като неделимост на дейността (биологичната неделимост на индивидуалните животни). В японското земеделие с разпръснати оризища снабдяването с вода не би било възможно да се осъществи от отделните фермери (висока взаимна зависимост, неразделност на ползването) и поради това от най-стари времена организацията на водоползване се развива като обществен проект.[18] Ефективното управление на част от екодейността също изисква определен мащаб и следователно колективни действия на местно, регионално, национално или транснационално ниво. Освен тези примери обаче е почти невъзможно да се посочат случаи във фермерството, когато формата на управление да е едностранно определена от технологични параметри.

Друг фактор, който може да определи формата на управление (типа и

[18] *Mori, T*. The History of Japanese Agriculture. – In: Agricultural Policy in Japan, IAAE Conference, Tokyo, 1991.

размера на фермата), е възможността за реализиране на технологични икономии на размери и мащаби. Например, за да работи с голям комбайн, фермерът разширява размера на стопанството или произвежда два или повече продукта с различни технологии с цел да използва свободни ресурси (семейна работна ръка). По принцип развитието на технологията следва търсенето в сектора и всъщност също е променлива величина.[19] Нещо повече, максимална икономия на размери може да се постигне не чрез интернализиране на дейността, а чрез пазарна размяна на специализирана дейност – например продажба или покупка на услугата "жътва с комбайн". Свободните ресурси на фермера също биха могли да се търгуват (продават, наемат) по-ефективно на пазара, вместо да се използват в собствена неспециализирана дейност (правилото на opportunity costs).

Всъщност се наблюдава обратната тенденция – зависимостта на технологичното развитие от управленската структура. Типично е институционалните ограничения (за трансфер на земята, наемане на труд) и големите транзакционни разходи (за външно финансиране/кредитиране) да намаляват реализацията на потенциала на наличните технологии. Широкото разпространение на примитивни технологии е по-скоро правило, отколкото изключение в аграрния сектор. В други случаи високата транзакционна неопределеност или неперфектната институционална регламентация водят до разширяване на фермерската организация над технологично оптималния размер. По време на социализма в източноевропейското земеделие е типична прекомерната концентрация, а в последващия период на трансформация - прекомерната интеграция и кооперация.

Технологичното развитие оказва съществено влияние на структурата и равнището на транзакционните разходи. Механизацията и стандартизацията на операциите и продукта повишават управляемостта и водят до разширяване на дейността, управлявана от на мениджъра, увеличавайки вътрешните (разделение и специализация на труда) и външните (пазарно или договорно снабдяване, продажба, кооперация) транзакции. Възможностите, които прогресът в производствената, транспортната, измерителната, комуникационната и други технологии дава за координиране и интензифициране на транзакциите и минимизиране на транзакционните разходи, са огромни – лесна оценка и проследяемост; он-лайн информация, координация, мониторинг, констатиране, консултации; директна нискоразходна размяна и колективни действия на заинтересуваните страни в национален и транснационален мащаб; бързо констатиране на проблемите и превенция от държавата; пълно участие на индивидите при и контрол върху общественото вземане на решения и т.н.

[19] Иначе би било необяснимо широкото разпространение на малките машини в земеделието.

Критерият за ефективност на фермата

По-пълното разбиране на същността на аграрните организации ни позволява да прецизираме и критерия за икономическа ефективност на фермите. Непосредствената комбинация на факторите на производство в земеделието ще трябва да се осъществява в такива форми, които оптимизират (минимиризат) общите производствени и транзакционни разходи на участниците. Една ферма ще е ефективна, ако (има потенциал да) реализира *максимално възможната продуктивност на ресурсите с минимални транзакционни разходи*. Съответно на това повишаването на ефективността на стопанството означава подобряване на продуктивността със същите транзакционни разходи или намаляване на транзакционните разходи за достигане на определена продуктивност. Максимална ефективност на фермата се достига, когато се реализира напълно потенциалът за увеличаване на продуктивността на ресурсите с най-малко транзакционни разходи в сравнение с практически възможна алтернативна организация.

Често алтернативната организация на фермата (комерсиализиране на вътрешните транзакции, преобразуване на еднолична ферма/фирма в коалиция) е очевидно по-ефективна, тъй като повишава общите технологични и транзакционни изгоди с цената на по-малко съвкупни разходи (икономия на размери и мащаби). Ако обаче промяната на организацията е свързана с допълнителни производствени изгоди (понижение на производствените разходи, ръст в продуктивността и качеството) за сметка на допълнителни транзакционни разходи (управление на договор за снабдяване с финанси, иновации и услуги, наемане на работна сила), новата организация ще бъде ефективна само ако има *нетна изгода,* т.е. *когато изгодите под формата на прираст на продукта, дохода, свободното време и т. н. са по-големи от ръста на транзакционните разходи*.

Методите за оценка на частната и общата продуктивност на ресурсите (производителност, рентабилност, "съизмерване" на текущите и капиталните разходи и т.н.) са добре разработени. Предизвикателството е "измерването" на транзакционните разходи. Едно направление за оценка е *директното* сравняване на разходите за всяка транзакция в различните форми, като организацията, изискваща по-малки разходи, е по-ефективна. Сравнява се например дали е по-изгодна собствената реализация на продукцията или е по-евтино използването на маркетингов кооператив.

Понякога разходите за транзакция се определят лесно, тъй като са обект на самостоятелно счетоводно отчитане или могат да се обособят без особени усилия. Достатъчно точно могат да се установят например разходите за регистрация и нотариални заверки, агропазарна информация, реклама, такси за реализация на продукцията на пазара на едро, членски вноски в професионални организации, водене на дела, охрана на имуществото, подкупи, загуби от неефек-

тивни транзакции (кражби, измами, провалена продукция).

Част от разходите за транзакция обаче е трудно (прекалено скъпо) или невъзможно да се обособят точно. В тази група спадат разходите за намиране на добър партньор, договаряне, контролиране на изпълнението на договореностите, организационно развитие, взаимно свързани транзакции, нереализиране/провалени сделки и др. Често е трудно да се отделят транзакционните от традиционните производствени разходи[20] – например докато работи, фермерът контролира и наетата работна сила; по време на транспортиране на суровините/продукцията той договаря продажбата на продукцията. Приблизителна оценка за равнището на транзакционните разходи може да се направи чрез интервюиране на мениджърите на ферми, при което те посочват степента (висока, средна, ниска) на усилията/времето за организиране на различните транзакции: за намиране на необходимата работна сила; арендуване и покупка на земя, нужните материални активи; договаряне на условията на размяна; контролиране изпълнението на договореностите; текуща адаптация на контрактите към новите условия; разрешаване на конфликти; членство в професионални организации; взаимоотношения с аграрната бюрокрация и т.н.

Поелементното сравнение на транзакционните разходи невинаги дава представа за ефективността на организацията, тъй като често алтернативната форма понижава един тип, но увеличава друг тип разходи за транзакция. Например при преход от външна (пазарна) към интегрирана форма се намаляват разходите за информация (преодоляване на неопределеността), предоговаряне и текуща адаптация при всяка промяна на условията за размяна, защита на инвестициите от външен опортюнизъм и т.н. Същевременно се повишават разходите за организационно формиране, вземане на решение, вътрешно управление, контролиране и стимулиране на наетия труд. В примера с алтернативите за маркетинг на продукцията може да се предпочете вътрешната реализация (консумация, производствено потребление, преработка) като по-изгодна форма на организация в сравнение с директната продажба или ползването на маркетингов кооператив.

Освен това част от транзакциите се управляват не чрез “чисти”, а чрез комплексни или взаимообвързани форми – например снабдяване на материални активи “в пакет” със снабдяване на ноу-хау, екстеншън и/или услуги; общо снабдяване на материални активи и кредит; организиране на кредитиране на производството срещу насрещен маркетинг на продукцията. Следователно от съществено значение при оценката на ефективността е отчитането на *съвкупните* разходи за организация на транзакциите от различен вид - общите *външни* и *вътрешни* транзакционни разходи на фермата.

[20] Това затруднява използването на многообразните модели на неокласическата икономика посредством простото добавяне на нова транзакционна дейност.

Често е много трудно да се избере база за сравнение, тъй като високите разходи за транзакция блокират развитието на алтернативна организация. Пазарът за аграрен кредит в България например не се формира почти през целия период на трансформация и вътрешното снабдяване (използване на собствени средства, директно външно съинвестиране) е било единствената частна форма за финансиране на фермите. Тук не може да се отчете равнището на сравнителните разходи за транзакция и да се определи високата ефективност на интегралната пред заемната форма на финансиране. В този случай финансирането със собствени средства и чрез банков кредит въобще не са реални алтернативи, а качествено различни структури за управление. Следователно и използването на показателите за оценка на сравнителната ефективност на инвестициите, основаващи се на алтернативните разходи (дисконтиране, срок за възвръщане, вътрешна норма на доходност и т.н.), независимо от формата на организация на финансирането им няма особен икономически смисъл.

Сравнителният структурен анализ

Друго направление за оценка на ефективността на различните аграрни организации е посредством *сравнителен структурен анализ (Discrete structural analysis)* на алтернативните икономически организации.[21] Тъй като най-често е прекалено трудно или невъзможно да се определят абсолютните транзакционни разходи за отделните форми, анализът се насочва към оценка на сравнителните разходи на алтернативните организации. При това количественият подход (абсолютните и релативните мерки, маржинализмът) се заменя с качествен (структурен) анализ и индиректна оценка на разходите за транзакция.[22] Нас всъщност ни интересуват не абсолютните разходи за транзакция в различните форми, а организацията с най-ниските сравнителни разходи за даден вид дейност/транзакция.

Новият подход за оценка на икономическите организации превръща отделната транзакция и разходите за нейното осъществяване в *основен елемент на икономическия анализ*. Анализът на аграрните организации включва следните основни етапи: *Първо,* определят се *основните видове* транзакции, в които участват агентите, *управляващи фермерски* транзакции – предприемачите на ферми. *Второ,* идентифицират се реално възможните *алтернативни форми за организация* на различните видове аграрни транзакции в конкретната среда. *Трето,* детерминират се *критичните фактори* на транзакционните разходи и разходите (изгодите), свързани с алтернативните управленски форми. *Четвърто,* оценява се *сравнителната ефективност*

---

[21] *Williamson, O*. The Mechanisms of Governance...

[22] Това е съвсем нормално, тъй като отделните управленски структури се различават една от друга не по маржинален, а по качествен - дискретен структурен начин.

на алтернативните форми и се определят ефективните граници на пазарите и частните организации. *Пето,* идентифицират се случаите на *пазарен и частен провал* и нуждите от обществена интервенция. *Шесто,* детерминират се *алтернативните/реално възможните форми на обществена интервенция* в аграрния сектор, оценява се тяхната *сравнителна ефективност* и се *избират най-добрите*.

Основните видове транзакции във фермерството са свързани със снабдяване с: труд; земя и природни ресурси; услуги; материални активи; знания и ноу-хау; иновации; финанси; застраховане; маркетинг на продукта и услугите. Фермерът участва и в многообразни колективни действия по повод индуциране на обществена интервенция в пазарния и частния сектор в свой интерес. Идентифицирането на прилаганите и други възможни форми за организация на транзакциите в отделните страни, райони, подсектори е обект на специално *микроикономическо изследване.*[23]

След това се формират *критичните измерения* на транзакциите – факторите, които определят *промените* на транзакционните разходи в конкретната икономическа, институционална и природна среда. Те са идентифицирани като: честота на транзакциите с един и същи партньор; неопределеност, свързана с транзакциите; специфичност на активите за поддържане на определна транзакция; присвояемост на правата по транзакциите.[24]

Когато *повторяемостта* на транзакциите между едни и същи партньори е висока, тогава страните имат общ интерес да запазят и намалят разходите за взаимоотношенията (избягване на опортюнизъм, изграждане на репутация, въвеждане на стимулиращи и адаптационни механизми, форми за разрешаване на споровете). Тук запазването на отношенията с определения партньор/и и разработването на специална форма за тяхната организация имат голяма икономическа ценност. Ето защо страните се въздържат от опортюнизъм, чието констатиране се “наказва” чрез подмяна на партньора с неговите конкуренти (загуба на бъдещ бизнес). Освен това разходите за развитието на специална частна форма за улесняване на двустранната/многостранната размяна могат ефективно да се възвърнат чрез честа размяна. Например продажбата на мляко не се договаря “след всяко доене”, а се подписва дългосрочен договор за изкупуване; заплащането на труда не се договаря “за всяко осчетоводяване” на кооперативната дейност, а се наема счетоводител на постоянна работа; реализират се икономия на размери/мащаби при повтарящи се транзакции, като се

[23] Основните форми на организация за отделните функционални области на българските ферми са обобщении от *Башев, Х.* Управление на договорните отношения на фермата. - Икономика и управление на селското стопанство, 2009, 2, с. 38-50.

[24] Първите три фактора са детерминирани от *Williamson, O.* The Mechanisms of Governance…, а третият е добавен от *Башев, Х.* Организация на аграрните инновации. - Икономика и управление на селското стопанство, 1998, N 5.

участва в снабдителски или маркетингов кооператив. Когато транзакциите са случайни (единични), тогава възможността за опортюнистично поведение е голяма, тъй като измамата не може лесно да се накаже (репутацията пред определения партньор е без значение).

При нарастване на *неопределеността,* свързана с транзакциите, разходите за тяхното осъществяване и защита се увеличават (за преодоляване на информационния дефицит, предпазване от риск). Ограничената рационалност е критична и е възможен опортюнизъм и агентите предпочитат такива форми, които намаляват транзакционната неопределеност. Докато част от риска може да се намали/елиминира чрез производствено управление или чрез пазарна форма (закупуване на застраховка), по-голямата част от транзакционния риск налага използването на специални частни форми – търговия с произходи, предоставяне на гаранции, използване на дялова рента или заплащане на базата на резултат, изискване на икономически залог (например задължителна ипотека при предоставяне на кредит), участие в кооператив за снабдяване или маркетинг, пълна интеграция на транзакциите. Когато транзакциите с даден партньор са инцидентни, не са съпроводени със специфични вложения и частната присвояемост на правата е висока, тогава най-ефективна форма е безличната пазарна размяна. В зависимост от нивото на неопределеност и склонност към поемане на риск агентите поемат различен предприемачески риск и реализират нормална, по-ниска или по-висока възвръщаемост от транзакциите.

Транзакционните разходи стават особено големи, когато трябва да се ангажират *специфични активи* за взаимоотношенията с определен партньор. В този случай не е възможна смяна на партньора за транзакция (алтернативно използване на активите) без съществена загуба на стойността на вложенията.[25] Специфичните/зависимите инвестиции са "закопани" в отношенията с определен купувач или продавач и не могат да се възвърнат (рентират) чрез безлични пазарни транзакции (личността на партньора е от определящо значение).[26] Ако транзакцията не се осъществи, преждевременно се прекрати (преди края на ефективния живот на вложенията) или се предоговорят по-неблагоприятни условия (след изтичане на договора и преди пълното изхабяване на активите), е невъзможно безразходно алтернативно използване на специфичните активи (загуба на ценност). Следователно последните трябва да бъдат защитени от специална форма като дългосрочен или взаимосвързан договор, приемане на залог, съвместни инвестиции, частична или пълна интеграция. Това често е

[25] Инвестициите в производството на биомляко например са силно специфични за транзакциите с единствен биомлекопреработвател в страната.

[26] Специфичността не е технологична, а икономическа характеристика на инвестициите. В зависимост от специфичните социално-икономически условия едни и същи активи могат да бъдат с различна степен на специфичност.

доста скъпо, поради което инвестициите в специфични активи не се правят и дейността/транзакцията не се извършва (например модерно капково напояване), или пък се реализира без (със загуба на) сравнителни предимства по отношение на продуктивността (липса или ръчно напояване).

При висока *симетрична* (капацитетна, продуктова, времева, териториална и т.н.) зависимост на активите на контрагентите (режим на двустранна търговия) съществуват силни стимули на двете страни за развитие на специална частна форма. При голяма *едностранна* (асиметрична) зависимост уязвимата страна (изправена пред мини- или пълен монопол) трябва да защити инвестициите от възможен опортюнизъм (поведенческа неопределеност/определеност) чрез интеграция на транзакциите (вътрешна организация, съсобственост, кооперираме) или с взаимосвързан договор, разменяне на икономически залог, развитие на организация за противопоставяне на асиметричната зависимост (сдружение за договаряне на цени, лобиране за държавна регулация).

Дейността и транзакциите се затрудняват особено много, когато *присвояемост на правата* върху продукта, услугите и ресурсите е ниска. Естествена слаба присвояемост имат повечето интелектуални продукти в земеделието като: агропазарна информация, агрометеорологична прогноза, нови технологии и сортове и т.н. В тази група трябва да се включат и всички продукти и дейности със значителни положителни или отрицателни косвени ефекти (extetnalities). При продуктите с ниска присвояемост възможността за нежелана пазарна и частна размяна е голяма, а разходите за защита (подсигуряване, установяване на измамата, оспорване) на частните права и инвестиции са изключително високи.[27] Поради ограничената рационалност разходите за защита, констатиране, доказване, и санкциониране от трета страна (съд) на нежеланата размяна са много големи. За транзакции с ниска присвояемост разходите и изгодите са независими за индивидуалните участници. Ето защо агентите или ще свръхпроизвеждат (негативни косвени ефекти), или ще недоорганизират подобни дейности (позитивни косвени ефекти), ако те не се управляват от ефективна частна или хибридна форма – кооперация, стратегическо сдружение, дългосрочен договор, търговска тайна, обществена подкрепа.

Ефективни форми за аграрни организации

Следваща стъпка е да се оцени ефективният потенциал на алтернативните икономически организации: да намалят ограничената рационалност на

[27] Борбата с градоносните облаци или с нашествието на скакалците например е с ниска присвояемост за снабдителя, тъй като независимо дали заплащат, или не всички фермери в района потребяват резултата от услугата. Инвестициите в създаването на нова технология са с ниска присвояемост, тъй като тя може да се внедри с еднократно закупуване или безплатно придобиване от съсед, приятел в НИИ, на черния пазар.

агентите и неопределеността по отношение на транзакциите; за присвояване и защита на абсолютните и договорните права (и свързаните частни изгоди и инвестиции) от възможен опортюнизъм; да възстановяват еднократните/ дългосрочните разходи за организационно развитие посредством висока повторяемост на транзакциите; да експлоатират икономия на размери и мащаби на специфичен капитал и т.н.

Отделните организации имат различни сравнителни предимства и недостатъци да максимизират изгодите и минимизират разходите за транзакции със специфични критични измерения. По принцип *вътрешната* организация/ интеграция е с предимство за управление на транзакции с голяма неопределеност и висока специфичност (зависимост) на активите, тъй като понижава ограничената рационалност и защитава инвестициите от външен опортюнизъм. Обратно, транзакции с голяма определеност (ограничената рационалност няма значение) и универсалност на активите (опортюнизъм не може да се прояви, защото транзакцията може да е с друг партньор без допълнителни разходи) могат да се управляват чрез *свободния пазар,* без да се налагат разходи за развитие на специална частна форма. *Частна организация* е ефективна само за транзакции с висока честота между едни и същи партньори, тъй като единичните (случайни) транзакции не дават възможност за възстановяване ("откупване") на вложенията за развитие на специална форма за управление (механизми за координиране, стимулиране, разрешаване на спорове; формална регистрация). Най-накрая, *пазарни и частни форми* за подходящи за транзакции с висока присвояемост, защото е възможно изцяло да се възстановят инвестираните средства при размяна. При ниска присвояемост на транзакциите частните права върху ресурсите не могат да се защитят (нежелана размяна), или пък се санкционират с изключително високи разходи. Поради това за транзакции с подобни характеристики се налагат или *хибридни* (смесени държавно-частни, квазиобществени), или изцяло *обществени форми* на организация.

Тъй като транзакциите имат различни критични характеристики, а управленските форми са с различни сравнителни предимства, "*транзакциите (които се различават със своите атрибути)",* трябва да се *"привеждат в съответствие с управленските структури (които се различават по отношение на разходи и компетентност) по дискриминационен (основно икономизиращ транзакционните разходи) начин".*[28] В зависимост от *комбинацията* на специфичните характеристики на всяка дейност/транзакция ще съответства *различна най-ефективна* форми за икономическа организация на тази дейност (схема 1). Аграрни транзакции с добра присвояемост, висока определеност и универсален характер на инвестициите (партньорът може да бъде сменен по всяко време без

[28] *Williamson, O.* The Economics of Organization…, p. 548–577.

значителни разходи) могат да бъдат ефективно осъществени на свободния пазар чрез *мимолетни* или *класически договори*. Тук организацията на транзакциите със специална форма или вътре във фермата/фирмата би била свързана само с допълнителни разходи, без да доведе до някакви транзакционни изгоди.

Схема 1

Принципни форми за управление на аграрните транзакции

Генерични форми	***Критични измерения на транзакциите***								
	Присвояемост								
	Висока								*Ниска*
	Специфичност на активите								
	Ниска				*Висока*				
	Неопределеност								
	Ниска		*Висока*		*Ниска*		*Висока*		
	Честота								
	Висока	*Ниска*	*Висока*	*Ниска*	*Висока*	*Ниска*	*Висока*	*Ниска*	
Свободен пазар	Y	Y							
Специална договорна форма			Y			Y			
Вътрешна организация					Y		Y		
Намеса на трета страна				☎				☎	
Обществена интервенция									☎

Легенда: Y **-** най-ефективна форма; ☎ - необходимост от намеса на трета страна.

Повтарящи се транзакции с ниска специфичност на активите и висока неопределеност и присвояемост могат да бъдат ефективно управлявани чрез *специален договор.* Рамковият договор за управление на отношенията (Relational contract) се използва, когато подробните условия на транзакцията не са предварително известни в изходния момент (висока неопределеност) и се договаря рамката (взаимните очаквания) вместо детайлна спецификация на задълженията. Партньорите се (само)органичават от опортюнизъм и са мотивирани да разрешават възникващите трудности и да продължат взаимоотношенията (ситуация на честа двустранна търговия). Освен това не съществува голям риск, тъй като инвестициите могат лесно/безразходно да се пренасочат към друго ползване/ползватели (няма специфични активи). Специалната договорна форма е също ефективна за редки транзакции с ниска неопределеност, висока специфичност и присвояемост. Тук зависимите инвестиции могат да бъдат защитени чрез договорните клаузи, тъй като съответните задължения на партньорите се дефинират и санкционират лесно при всички възможни обстоятелства (липса на неопределеност). В случая редкият харак-

тер на транзакциите не оправдава интернализиране в рамките на фермата/фирмата.

Транзакции с висока честота, неопределеност, специфичност/зависимост на активите и присвояемост трябва да се организират във фермата/фирмата (*вътрешна организация, основана на собственост*). Например мениджърските и технологичните знания (опознаването на животните, качествата на обработваемите земи) най-често са високо специфични за дадена ферма и тяхното снабдяване се управлява чрез постоянен трудов договор, комбиниран с права на собственост (продукта, активите). Дългосрочните инвестиции в земята трябва да се правят на собствена/или арендувана за продължителен период земя, а не на сезонно наета (висока специфичност по отношение на разположение и продукт). Всички "критични" за фермата материални активи са вътрешноорганизирани – производство на фураж за животните, основни машини, снабдяване с вода за напояване. Докато универсалните активи могат да се финансират ефективно чрез пазарна форма (банков кредит), високоспецифичните инвестиции се правят единствено чрез вътрешно финансиране (собствени средства, продажба на дялове, джойнт венчър).

Ако специфичният и специализиран капитал не може да бъде ефективно организиран вътре във фермата (икономията на размери/мащаби да е реализирана, финансирането да е осъществено), тогава е необходимо да се използва ефективна външна форма/и за управление – групова ферма, съвместна собственост, взаимосвързана организация, кооперираме, лобиране за обществена интервенция. Ако съществува висока взаимна зависимост на активите (капацитетна, технологична, време за доставка, разположение, произход/бренд) с партньор от снабдителната и/или хранителната/преработвателната верига, тогава не е трудно да се управляват транзакциите чрез договорната форма (силни взаимни интереси за кооперираме и ограничаване на опортюнизма). В България например широко използвани са ефективни договори за доставка/снабдяване между фермите и преработвателите в млечното, месното, винарското и биологичното производство (симетрична зависимост).

Много често фермерите са изправени пред едностранна зависимост и имат нужда от ефективна (основана на собственост) организация за защита на интересите си. Транзакционните разходи за формирането и поддържането на подобна колективна организация обикновено са високи (голяма коалиция, различни интереси на членовете, опортюнизъм от тип "свободна езда") и тя е или неустойчива, или изобщо не възниква. Това създава сериозни проблеми за ефективността и устойчивостта на индивидуалните ферми – липсващи пазари, монополна/полумонополна ситуация, невъзможност да се индуцира обществена интервенция.

Сериозни транзакционни проблеми възникват, когато условието за специфичност на активите съвпада с високата неопределеност, ниската честота и

добрата присвояемост. Тук разработването на специална управленска структура за частна транзакция е неоправдано, специфичните инвестиции не се правят, а дейността не се осъществява в ефективен размер (провал на пазара *и* договора). Подобни трудности се срещат и за редки транзакции с висока неопределеност и присвояемост. Във всички тези случаи е необходима *намеса на трета страна* (частна, обществена, неправителствена организация) за подпомагане, арбитраж и регулация с оглед да направи транзакциите по-ефективни или изобщо възможни. Изобретена е и особена тристранна форма, каквато е *неокласическият договор,* който регламентира участието на третата страна и управлява транзакции с висока неопределеност и специфичност на активите и ниска честота. Безпрецедентното развитие на специалните произходи, биологичното фермерство и системата fair-trade са добри примери в това отношение. Съществува нарастващо потребителско търсене (премия) за биологични, оригинални и "справедливо" произведени и търгувани продукти. Въпреки това тяхното снабдяване не може да се осъществи, докато не се изгради ефективно тристранно управление, включващо независима сертификация и контрол.

Когато присвояемостта, свързана с транзакциите/дейността, е ниска, няма чиста пазарна форма за ефективна защита и осъществяване на дейността. Респектирането на правата на другите (избягване на нежелана размяна) или даването на допълнителни права на другите могат да се управляват от *добрата воля* или проява на *благотворителност* на индивидуални агенти и неправителствени организации. Развиват се например многообразни доброволни еко-инициативи, водени от предпочитанията за екопроизводство на фермерите, конкуренцията или в отговор на обществения натиск за добро екоуправление. Доброволните инициативи обаче рядко удовлетворяват цялостното обществено търсене, особено когато изискват значителни разходи.

Могат да се използват и някои частни форми при условие, че съществува висока честота и взаимната зависимост на активите като: устни договорености, взаимосвързана организация, двустранни или колективни споразумения, кооперативи със затворено членство, кодове за професионално поведение, сдружения, вътрешна интеграция. Възникването на специални (частни) многочислени организации за разрешаване на проблема с ниската присвояемост (и задоволяване на цялото обществено търсене) обаче е много бавно и скъпо и те са неустойчиви в дългосрочен план (free riding). Необходима е интервенция на *обществото като трета страна,* за да направи подобна дейност възможна или по-ефективна - обществена организация, обществен договор, задължителни такси, въвеждане на нови права на собственост. Например снабдяването на екопродукти от фермери не може да се управлява чрез частни договори с индивидуалните потребители поради ниската присвояемост, високата неопределеност и редкия характер на транзакциите (големи

разходи за пазарлъци, изготвяне на договорите, заплащане от потенциалните потребители, оспорване). Снабдяването на екоуслугите е много скъпо (производствени и организационни разходи) и едва ли може да се осъществи на базата на доброволна дейност. Финансовото компенсиране на фермерите от желаещите потребители чрез чисто пазарна форма (такса, премия) е също неефективно поради високата информационна асиметрия и огромните разходи за санкциониране. Тристранна форма с директно участие на обществото прави тези транзакции ефективни - от името на потребителите държавна агенция договаря с фермерите контракт за "услуга за съхранение на околната среда", координира дейността на различните агенти (вкл. директно производствено управление), предоставя обществено заплащане за услугата и контролира изпълнението на договорните условия.[29]

Икономически граници на фермата

На следващия етап за всеки от генеричните типа трябва да се идентифицират реално възможните форми в специфичния контекст на определена страна, район, подсектор, и агент. Конкретните разновидности на вътрешна организация в земеделието например са: *еднолична ферма или фирма, фамилна ферма или фирма, групова ферма или фирма (партньорство), кооперация, корпорация, обществена ферма или фирма, джойнт венчър* и др. На свободен пазар съответстват: *мимолетна размяна на локалния, регионалния и т.н. пазари; класически договор; борсова търговия* и др. Специалната договорна форма може да бъде: *краткосрочен договор, дългосрочен договор, рационален договор, взаимосвързана организация, многостранно споразумение* и т.н. За попълването на списъка на алтернативните организационни форми във всеки генеричен тип е необходимо специално *микроикономическо* проучване.

След това могат да се детерминират *ефективните (хоризонтални и вертикални) граници* на индивидуални форми на базата на техния потенциал да преодоляват ограничената рационалност и транзакционна неопределеност, да защитават транзакциите и инвестициите от рисковете от опортюнизъм, да реализират икономите на размери/мащаби на специализиран и специфичен капитал и да минимизират общите (производствени *и* транзакционни) разходи. Достигането на ефективността чрез повишаване на продуктивността/изгодите и увеличаването на транзакционните разходи на всяка от формите ще бъде доста различно в специфичната институционална, икономическа и природна среда на агенти с нееднакви характеристики и дейност/транзакции с различна комбинация на критичните изме-

[29] Именно *обществените екодоговори* с фермерите са широко използвани в страните от Европейския съюз.

рения. Следователно индивидуалните организации ще имат доста *различна ефективност и ефективни граници.* Част от аграрните транзакции ще се управляват ефективно чрез свободна пазарна размяна, други ще са ефективно организирани чрез специална договорна форма, някои ще са изцяло интегрирани във ферми от различен тип, а останалите ще са защитени чрез специални частни организации извън фермите.

Подробен анализ на факторите, хода на развитие, ефективността и икономическите граници на фермите и аграрните организации от различен тип по време на преход и европейска интеграция в България е представен в предишни наши публикации.[30] Високата ефективност и устойчивост на многочислените дребни (натурални, полупазарни и пазарни) стопанства например е обяснена с липсата на друга възможна или по-ефективна алтернатива за производително използване на наличните домакински ресурси (труд, пари, земя)[31] при непълно възстановени частни права върху ресурсите; голяма неопределеност, риск и разходи за пазарни и договорни транзакции (липсващ опит, доверие, пазари, финансиране; неработеща система за санкциониране на закони и договори); отсъствие на обществено подпомагане; ниска или липса на възможност за алтернативна заетост и/или снабдяване с (евтини, качествени) храни.[32]

Подобно бурно развитие на многочленни земеделски кооперации през преходния период се базира на това, че те са единствена/най-ефективна форма за организация на голяма част от дейността (съвместни обработки, защита на растенията, напояване, прибиране на реколтата; ненасочена към печалба организация за снабдяване със специфични за членовете заетост, храни, услуги, фураж за животните в домашните/частните ферми) в условията на неидентифицирани права върху основни аграрни ресурси, липса на възможност (умения, финансови средства, време, напреднала възраст) за организация в индивидуална ферма, онаследена висока взаимна зависимост на наличния специализиран капитал на голям брой индивиди[33] и недоразвит пазар за труд, аграрни ресурси и важни дейности (услуги, преработка, търговия) в селските райони.

---

[30] *Башев, Х.* Икономически граници на фермата…, с. 3-17; *Bachev, H.* Management of Farm Contracts and Competitiveness…

[31] Приватизацията след 1989 г. превръща повече от 2 млн. българи в притежатели на малки парцели земя и дялове от имуществото (животни, оборудване, неделими активи) на старите обществени стопанства.

[32] И сега повечето от стопанствата в страната са натурални или полупазарни, а земеделието е допълнителен източник на доход за над 1 млн.българи (Аграрен доклад. Министерство на земеделието и горите, 2008).

[33] Възстановени распокъсани парцели земя, земя в масив с трайни насаждения, физически неделими дялове в старите стопанства, натрупан опит и тясна специализация на труда за колективно производство.

Огромната концентрация на ресурсите и дейностите в малко на брой едри бизнес-агрофирми е резултат и от динамичната институционална среда, благоприятстваща интеграцията на значителен специфичен капитал от предприемача (технологични и управленски знания, лични връзки, налична комбинацията на и/или взаимодопълняемостта на активите на партньорите). Този капитал позволява реализирането на значителни технологични (консолидация на земята, икономии на размери и мащаби, евтина и стандартизирана продукция) и транзакционни предимства (договорна и политическа сила, предпочитан партньор от големите снабдители и купувачи, възможности за събиране на информация, въвеждане на иновации, диверсификация, промоция на продукти, адаптиране към пазарните и формалните изисквания, печелене на обществени проекти и субсидии, поемане на риск, инвестиране в добро име и взаимоотношения с партньори, банки, научни институти и държавната администрация).

На този етап се прави качествен анализ на сравнителната ефективност на различните типове ферми и аграрни организации в специфичната социално-икономическа, институционална и природна среда. Съизмерването на производствените и транзакционните разходи най-често не е количествено определимо, но тази "калкулация" винаги се извършва от бизнес-мениджърите и останалите икономически агенти. Дава се отговор и на парадокса *защо голяма ферма не може да прави същото и дори повече, отколкото може съвкупност от малки ферми, и обратно*. Става очевидна и неадекватността на показателите за продуктивност на производствените разходи и ресурси за оценка на ефективността на *различните* аграрни организации. Обратно, може да се очаква съществена разлика в нормата на печалба от инвестициите в агрофирма (организация, ориентирана към печалба), от отдаването на разходите и ресурсите в кооператив (организация, ориентирана към членовете), обществена ферма (организация, неориентирана към печалба) или самозадоволяваща се ферма (даваща възможност за производствено използване на иначе нетъргуеми фамилен труд и земя). Това се доказва и от оценките на равнището на ефективност на фермите в Източна Европа след 1989.[34]

За тестване и широко приложение на новия подход не са достатъчно подходящи данните от традиционната статистическа и друга отчетност. Тук са необходими *микроикономически данни* за многообразните транзакции, управлявани от различните аграрни агенти, и техните критични измерения. Подобна информация може да се получи чрез провеждането на интервю с мениджърите на различните типове ферми и експерти в дадената област.

---

[34] *Csáki C. and Z. Lerman*. Structural change in the farming sectors in CEE. Washington DC, 2000; *Gortova, M. and S. Davidova*. Цит. съч.; *Mathijs, E. and J. Swinnen*. Production Organization and Efficiency during Transition. Policy Research Group, 1997.

Необходимост и ефективни форми на обществена интервенция

Сравнителният структурен анализ позволява да идентифицираме съществуващите и потенциалните провали в организацията на пазарните и частните транзакции и да дефинираме *нуждите от обществена интервенция в аграрния сектор* (икономическата роля на държавата). В модерното земеделие винаги има някакви обществени форми наред с разнообразните пазарни и частни организации, поради което в идеалния случай може да се осъществява най-ефективно/перфектно икономическо управление на сектора. Обикновено обаче са налице редица социални, икономически, екологични и т.н. предизвикателства (проблеми, конфликти, провали, рискове), свързани с аграрното развитие, и постоянна необходимост от усъвършенстване на обществената организация.

Най-напред трябва да оценим съответствието на общественото включване на реалните нужди на развитието – това са идентифицираните нужди за интервенция на трета страна от схема 1. Необходимо е анализът да включва ефективността на цялата система на управление и да идентифицира провала/риска в пазарната, частната *и* обществената организация. След това трябва да се идентифицират алтернативните форми за *нова* обществена интервенция, която може да коригира пазарния, частния и обществения провал; да се оцени тяхната сравнителна ефективност и да се избере най-ефективната от тях. Най-накрая трябва се да оцени сравнителната ефективност на избраната обществена форма по отношение на друга практически възможна форма на управление като партньорство с частния сектор, фундаментална институционална модернизация, международно сътрудничество и др. Нова обществена интервенция трябва да се предприеме само ако има цялостна *нетна полза* – когато *ефектите са по-големи от допълнителните (индивидуални и обществени) разходи за включване на обществото като трета страна.*

Сравнителната ефективност на обществената интервенция трябва да се определи по отношение на потенциала за координация, стимулиране, разрешаване на конфликтите и минимизиране на разходите. Обществените форми не само подпомагат пазарните и частните транзакции, но са свързани и със значителни (обществени и частни) разходи. Важно е да се сравняват практически (технически, икономически, социално) възможните и алтернативните форми на управление. Допълнителните *изгоди* (проблеми за решаване, риск за предотвратяване, нови цели за достигане), *разходите* и *формите* за нова обществена интервенция трябва да са *социално приемливи*. Ако различните форми позволяват реализирането на еднакви цели, тогава анализът се фокусира върху селекцията на формата с минимални общи (изпълнение и транзакция) разходи. Съществува ли само една възможна форма за управление на дадена интервенция, тя ще се приложи, ако свързаните

разходи са *социално приемливи и възможни.* Оценките трябва да включват *всички* разходи – директни (на данъкоплатците, подпомагащата институция); транзакционни разходи на бюрокрацията (за координация, стимулиране, контрол на опортюнизма и лошото управление); разходи за участие на индивидите (за адаптация, информиране, бумащина, такси, подкупи); за социален контрол върху и реорганизация на обществените форми (модернизация, ликвидация); алтернативни разходи за общественото бездействие.

В зависимост от неопределеността, честотата и необходимостта от специфични инвестиции на общественото участие ще са необходими различни най-ефективни форми (схема 2). По принцип интервенции с ниска неопределеност и специфичност на активите изисква *по-малка обществена организация* (по регулаторни форми; подобряване на санкционирането на законите и договорите). Когато неопределеността и специфичността на активите, свързани с транзакциите, нараства, е необходима *специална договорна форма* – обществен договор за предоставяне на частни услуги, обществено финансиране и субсидиране на частната дейност, временен договор за наемане на работна сила за изпълнение на обществени програми, даване под наем на обществени активи за частно управление и т.н. Когато транзакциите са с висока специфичност на активите, неопределеност и повторяемост, тогава е необходима вътрешна форма и *по-голяма обществена организация* – постоянен трудов договор, вътрешна интеграция на критични активи в специализирана обществена агенция (компания) и др.

Схема 2

Ефективни форми за обществена интервенция в аграрния сектор

Равнище на неопределеност, честота и специфичност на активите				
Ниско ←——————→ *Високо*				
Нови права на собственост и санкциониране	Нови регулации	Нови данъци	Нова подкрепа	Ново обществено снабдяване

Най-напред трябва да се определят съществуващите и развиващите се проблеми (трудности, разходи, рискове, провали) в организацията на пазарните и частните транзакции. Правилната обществена интервенция би била да се *създаде среда* за: намаляване на неопределеността, свързана с пазарните и частните транзакции, повишаване на интензитета на частната размяна, защита на частните права и инвестиции, намаляване на зависимостта на частните инвестиции. Например държавата въвежда и санкционира стандарти за качество, безопасност и екология, квоти за производство и износ, сертифицира производители, регулира трудовите отношения, трансферира права за управление на природни ресурси и т.н. и всичко това улеснява и интензифицира (пазарните и частните) транзакции и повишава ефективността на

икономическите организации.

След това е необходимо да се разгледат практически възможните форми за повишаване на присвояемостта на транзакциите.[35] Ниската присвояемост често се дължи на недетерминирани или лошо определени частни права. В някои случаи най-ефективната държавна интервенция би била да се въведат и санкционират *нови частни права на собственост* – върху природни и биологични ресурси; търгуеми квоти за продукти, материали, емисии; интелектуални продукти и произходи. Това е подходящо, когато приватизацията на ресурсите или въвеждането и санкционирането на новите права не е свързано със значителни разходи (ниска неопределеност, повторяемост и специфичност на активите). Тази интервенция трансферира транзакциите в пазарно и частно управление, либерализира пазарната конкуренция и въвежда частни стимули (и инвестиции) в съответната аграрна дейност.

В други случаи е по-ефективно да се въведе *регулация* за използване и търговия на ресурси, продукти или услуги - стандарти за труд (безопасност, социална осигуреност), качество на продукта, опазване на околната среда, благосъстояние на животните; норми за използване на природни ресурси, въвеждане на чуждестранни видове и ГМК; забрани за замърсяване на водата, почвата, въздуха; прилагане на определени химикали и технологии; регулации за търговия на услуги на екосистемите; режим на външна търговия; задължително екообучение и лицензиране на фермерите и т.н.

Понякога използването на стимулите и ограниченията на *данъчната система* е ефективна форма за интервенция. За създаване на благоприятни условия за развитие на определени (суб)сектори и райони, форми на организация, сегменти на населението или вид дейности широко се прилагат различен тип данъчни преференции - например екоданъци върху емисии/продукти (ресурси, резултати на производството), за да се намали използването или изтичането в природата на вредни материали.

В някои случаи най-ефективна е *обществената подкрепа* на частни организации. Във всички страни се прилагат програми за аграрно и селско развитие, консервация на околната среда, и трансгранично сътрудничество. Често най-добрата форма е предоставянето на *обществена информация, препоръки и обучение* на фермерите, селското население и потребителите. Понякога най-ефективна е *чиста обществена организация* (собствено производство, обществено предоставяне), както е в случаите на значими агроекосистеми и национални паркове; при аграрните изследвания, образование и съвети; агрометеорологичните прогнози; санитарния и ветеринарния контрол и др.

---

[35] Оценка на ефективността на формите за обществена интервенция в снабдяването на услуги на агроекосистемите са представени в *Башев, Х.* Управление на договорните отношения на фермата...

Обикновено отделните форми са ефективни, ако се прилагат заедно с други форми на обществена интервенция. Необходимостта от *комбинирана интервенция* (governance mix) произтича от: взаимната допълнимост (съвместен ефект) на индивидуалните форми; ограничения потенциал на някои по-евтини форми да достигнат цялото обществено-желано ниво на резултата; възможността за получаване на допълнителни ползи (например изискване за екосъответствие при участие в обществените програми); особеностите на проблема, който трябва да се реши; специфичните критични измерения на управляваната дейност; неопределеността (малко познание и опит), свързана с вероятния ефект на новите форми; административния и финансовия капацитет на държавата да финансира, контролира и прилага различните форми; преобладаващата политическа доктрина.

Равнището на ефективна обществена интервенция (управление) също зависи от *типа на проблема* и *мащаба на интервенцията*. Има обществени намеси, които трябва да се реализират на *локално* ниво (агроекосистема, община, район), докато други налагат *национално* управление. Съществуват и дейности, които трябва да се инициират и координират на международно равнище (регионално, европейско, световно) поради голямата необходимост от *трансгранични действия* (кооперирание в управлението на околната среда, експлоатиране на икономии на размери и мащаби, управление на съпътстващите ефекти) или постоянен (национален, местен) провал на държавата. Често ефективното управление на много от проблемите и рисковете налага *управление* с комбинирани действия на различни нива, многообразни участници и различен географски обхват.

Обществените (регулиращи, снабдяващи, контролиращи) форми трябва да имат механизми за *повишаване на компетентността* (намаляване ограничената рационалност, безсилието) на бюрократите, крайните ползватели, групите по интереси и обществото и за *ограничаване на възможния опортюнизъм* (измама, взаимно обвързване, възползване от властта) на обществените служители и други заинтересувани страни. Това може да се постигне чрез обучение, въвеждане на нови оценителни и комуникационни технологии, повишаване на прозрачността (независима оценка и одит) и включване на експерти, бенефициенти и групи по интереси в управлението на обществените форми на всички нива. Използването на *наподобяващи на пазара* механизми (конкуренция, публичен търг) в дизайна, селекцията и изпълнението на обществените проекти също повишава стимулите и понижава общите разходите.

Чиста обществена организация трябва да се прилага като *последна възможност*, когато всички останали форми не работят ефективно. Вътрешната обществена организация има високи разходи за създаване, функциониране, контролиране, реорганизация и ликвидация. За разлика от пазарните и

частните форми при нея не съществува автоматичен механизъм (конкуренцията) за селекция на неефективните форми.[36] Тук е необходимо обществено вземане на решение, което е свързано с големи разходи и време и е повлияно от силни частни интереси (лобиращи групи, политици и техни приближени, бюрокрация) вместо от ефективността. Нещо повече, за да се осигури облагодетелстването (рента) на определени групи по интереси, бюрократи, крайни бенефициенти, широко се прилага "проектирана неефективност" на обществените форми. С развитието на институционалната среда (силата на закона, прозрачността), на измерителните и комуникационните технологии все по-големи предимства ще придобиват пропазарните (регулация, информиране, препоръчване) и договорните форми над вътрешните и негъвкавите обществени организации.

Хибридните форми (обществено-частно партньорство) са много по-ефективни от чистите обществени форми, предвид предимствата за координация, стимулиране и контролиране. Включването на фермерите, бенефициентите и групите по интереси повишава ефективността – намалява асиметрията на информацията, ограничава опортюнизма, засилва стимулите за частния сектор за поделяне на разходите и понижава управленските разходи. Това е детерминирано от: по-голямата информираност на фермерите, взаимната свързаност на дейността с производството (икономия на мащаби), високата специфичност на активите за фермата (компетенция на фермера, специфичност по месторазположение на инвестициите за фермата, земята, екосистемата), пространствената взаимна зависимост (необходимост от кооперирание на ниво екосистема, район), аграрния произход на негативните странични ефекти. Санкционирането на повечето стандарти за труд, благосъстояние на животните, екология например е много трудно или невъзможно. Стимулирането и подпомагането (асистиране, обучение, финансиране) на доброволните частни действия е значително по-ефективно от задължителните форми по отношение на разходите за стимулиране, координиране, санкциониране и оспорване.

Ако е налице силна необходимост от включване на трета страна, но не се предприеме своевременна ефективна (държавна, местна, международна) интервенция, тогава аграрното развитие съществено се деформира. *Обществеността (държавният) провал* е също възможен и често преобладава. От началото на трансформацията досега в България се наблюдават редица лоши примери за недостатъчна или прекомерна обществена интервенция в аграрния сектор. В резултат от това доминират примитивни и неконкуретоспособни дребни стопанства, прекомерно интегрирана и персонализирана размяна, неефективна и корумпирана бюрокрация, блокирани цели класове аграрни транзакции (снабдяване с иновации и екстеншън, дългосрочен кредит, инфра-

[36] Както в България, така и по света има много неефективни, но устойчиви обществени организации.

структурни и екопродукти) и огромен неформален сектор.

Сравнителният анализ ни помага да *усъвършенстваме дизайна* на новите форми на обществена интервенция съгласно специфичните пазарни, институционални и природни условия на дадена страна, район, подсектор по отношение на подобряване на координацията, адаптацията, информацията, мотивацията, ограничаването на опортюнизма и контролирането на участващите агенти (вземащите решение, изпълнителите, бенефициентите, групите по интереси). Той позволява да се предвидят вероятните случаи на *нов* обществен (локален, национален, интернационален) провал като резултат на неспособността да се мобилизира политическа подкрепа и необходимите ресурси или неефективно изпълнение на иначе добра политика в специфичните условия на определена страна, район, сектор. Тъй като *общественият* провал е реално възможна опция, чрез неговото навременно установяване би могло да се разкрие съществуването или задълбочаването на определени проблеми и конфликти в аграрното развитие и да се информира местната и международната общност за съществуващите рискове.

*

В нереалната икономика "без институции и разходи за транзакция" теорията на аграрната организация е много проста – няма икономическа необходимост от организации. Съществува един механизъм за управление (свободен пазар), който организира, координира и стимулира цялостната икономическа дейност. Състоянието на ефективност се достига лесно, тъй като аграрните агенти (индивиди, домакинства, фирми) автоматично и безразходно адаптират поведението си към промените на пазарните цени и технологиите.

В икономика с многообразни агенти, несъвършени институции и разходи за транзакция има място и за други ефективни (непазарни) форми на организация – ферми от различен тип и размер, договори, обществени и хибридни форми. Старият въпрос за ефективността намира ново измерение чрез включването на транзакционните разходи, като акцентът се поставя върху оценка на сравнителната ефективност на всички (а не на част) от алтернативните форми на икономическа организация. Очевиден е и недостатъкът на традиционния подход на "черната кутия" в анализа на управленските структури и на продуктивността като единствен показател за ефективността на различните типове ферми.

Предложеният нов подход ни помага да разберем по-добре факторите за избор и ефективност на организациите и необходимостта от обществена интервенция в аграрния сектор. Анализът на транзакционните разходи идентифицира голямо многообразие на пазарни провали, свързани с лошо установени права на собственост и неефективна система за санкционирането им,

висока неопределеност и зависимост на дейността, ниска присвояемост и т.н. Частните агентите се справят с несъвършенствата на пазара, развивайки непазарни форми за ефективно управление като договори, вътрешни форми, тристранна частна организация, колективни действия. Частният сектор също се проваля при защитата на индивидуалните права и осъществяването на определени дейности в ефективен размер (технологично развитие, екоуправление).

Необходима е намеса на обществото в пазарните и частните транзакции чрез институционална модернизация, подпомагане, регулация, хибридна или вътрешна организация. Индивидуалните форми на интервенция не са с еднаква ефективност в специфичната среда на отделните страни, райони и сектори. Затова трябва да се изберат най-ефективните с отчитане на транзакционните разходи и приноса в устойчивото развитие. Възможен е също общественият провал; широко разпространени са неподходяща интервенция, ненавременна, недостатъчна или прекомерна регулация, лошо управление, корупция. Аграрната устойчивост се компрометира, когато пазарът и частният сектор се провалят и не се предприема ефективна обществена интервенция – не се реформира несъвършената институционална структура, практикува се забавена или лоша държавна интервенция, доминира безрезултатно международно подпомагане и не се въвежда необходимото глобално управление.

7.II.2012 г.

Associate Professor Hrabrin Bachev, PhD

EFFICIENCY OF FARMS AND AGRARIAN ORGANIZATIONS

This paper incorporates achievements of the New Institutional Economics and suggests a framework for assessing efficiency of farms and agrarian organizations. The new approach includes: study of farm and agrarian organizations as governing rather than production structure; assessment of comparative efficiency of alternative market, contract, internal, and hybrid modes of governance; analysis of level of transaction costs and their institutional, behavioral, dimensional, technological and natural factors; determination of criteria of farm efficiency and its effective boundaries; specification of economic role of government and needs for public interventions in agrarian sector; assessment of comparative efficiency of alternative forms of public involvement in agrarian sector.

JEL: Q01, Q12, Q13, Q15, Q18

Around the globe the assessment of efficiency of farms and agrarian organizations is one of the top issues in the discussions of researchers, farmers, investors, politicians, and the public at large.[1] This problem has also been thoroughly debated in Bulgaria during the period of transition and European integration.[2]

Unprecedented development in the theory of economic organisations in the past decades has brought about to a significant evolution in understanding of essence and efficiency of agrarian organisations as well[3]. Nevertheless specific and partial approaches for assessing the efficiency of farms and other economic organisations in agriculture are predominately used. Efficiency of agrarian organizations is usually evaluated (only) through „technical efficiency" of production factors and "productivity of employed resources". Comparisons are made of levels of efficiency across farms of different type, sectors and countries independent to the

[1] *Gortova, M. and S. Davidova*. Farm productivity and efficiency in the CEE applicant countries. Elsevier, 2003; *Harvey, J., P. Klein and M. Sykuta*. Markets, Contracts, or Integration? CORI, 2007; *Mathijs, E. and J. Swinnen*. Production Organization and Efficiency during Transition. PRG, 1997; *Masterson T*. Productivity, Technical Efficiency, and Farm Size in Paraguayan Agriculture. Levy Economics Institute, 2007; *Sporleder, T*. Managerial Economics of Vertically Coordinated Agricultural Firms. - American Journal Agriculture Economics, 1992, 5, p. 1226-1231.

[2] *Zaimova, D.* Methods of Assessment of the Economic Efficiency of Farms – Economic Thought, 2011, N2; Ivanova, N. Economic Efficiency of Bulgarian Farms, specialized in the production of grain, grapes and vegetables. – Economics and Management of Agriculture, 2009, N 2, p. 51-61; *Koteva*, *N.* Economic Efficiency of Farms. Economics and Management of Agriculture, 2011, N 1; *Kanchev, I. and J. Doychinova.* Comparative Analysis of the Functioning Private Organizational Structures in Sector Agriculture, UNWE, 2000.

[3] *Bachev, H*. Efficiency of Agrarian Organizations. - Farm Management and Rural Planning, 2004, N 5, p. 135-150; *Harvey J. and M. Sykuta*. Property Right and Organizational Characteristics of Producer-Owned Firms. - Annals of Public and Cooperative Economics, 2005, N 4, p. 545-580.

specific economic, institutional or natural environment of their development. Not corresponding to the real world "ideal" models and sizes of "effective" (livestock, greenhouse) enterprises are recommended based on optimized technological factors of production and/or experiences in other regions and countries. On the other hand, the other agrarian organizations (contracts, associations, markets, public forms) are not considered alternative structures but ignored or studied separately.

In more sophisticated models of the Neoclassical Economics the criteria for assessing efficiency of an organization is derived from the equilibrium condition of the entire economic system – when marginal income is equalized with the marginal costs.[4] According to such simplified understanding of the economy the entire activity of agents is governed by a single free market mode. Organizations using resources with different (higher, lower) from marginal productivity are inefficient. The rare cases of "market failure" (tragedy of commons, externalities) are easily detected and timely corrected though "perfect" government intervention.

Traditional approach for assessing economic organizations can not give answer to the question: *why there are so many organizations performing with a great variation in efficiency* for a long period of time. For instance, all analyses show a high sustainability of "inefficient" organizations in Bulgarian agriculture - unproductive (semi)market farms, production cooperatives with profitability several times lower than private farms, sub-sectors with "return on resources" bellow the agricultural average, inefficient contractual and vertically integrated arrangements, not-working public organizations.[5] If efficiency of a particular organisation is low, there will always be a strong private or public mechanism (competition, public intervention) for reallocation of resources to more effective application, and in the long run there will be only "effective" organizations governing resources on (close to) socially acceptable level of efficiency.

The traditional approach estimates and compares levels of efficiency of different organisations without even looking for answering the question: *why there is such a variety of organizations* in a country, sub-sector of agriculture, geographical region etc. - one-person farms, group farms, registered cooperatives and firms of different kind, associations and joint ventures, subsistent farms, part-time and full-time farms, small and large farms, contractually or fully-integrated forms, hybrid (public-private) organisations. Therefore, in the narrow framework of approach restricting efficiency of economic organisations to production costs, it is neither possible to understand the economic logic of diverse agrarian organisation nor to assess their comparative efficiency and complementarities.

---

[4] *Pigou A*. Economics of Welfare. London: Macmillan and Co., 1920.

[5] *Ivanova, N.* Op. Cit., p. 51-61; *Koteva, N.* Op. Cit.; *Bachev, H*. Management of Farm Contracts and Competitiveness. VDM Verlag, 2010.

This paper incorporates achievements of the New Institutional Economics[6] *and suggests adequate framework for assessing the efficiency of farms and diverse economic organizations in agriculture.* The goal is to understand the role, factors, and efficiency of agrarian organisations, as well as to assist organisational design of farms, collective actions of agrarian agents, and public policy in the sector.

Agrarian organizations as a governance structure

Newly developing methodology of the *New Institutional Economics* explains the concepts of diverse economic organizations with their role to *govern relations between individual agents and to minimize transaction costs*. Carrying out agricultural activity and related exchange (land and labor supply, financing, marketing of output) is usually associated with significant (transaction) costs. For instance, there are costs for complying with institutional requirements (laws, standards, informal norms), finding best prices and partners; negotiating conditions of exchange; contract writing and registration; enforcing negotiated terms; dispute resolution (including though court or another way); adjusting or termination along with evolving conditions etc.

Division and specialization of labor, and related exchange and cooperation, open up enormous opportunities for increasing productivity and welfare. They create possibilities and incentives for deepening specialization and exchanges. However, they are also associated with additional transaction costs. The high of costs for external exchange make it more profitable to carry out division and cooperation of labor (a transaction) within a certain organization (firm, group farm) instead across the market. For instance, a specialized livestock farm organizes internally a crop production activity (hiring additional labor, farmland) because of significant costs and risks for market procurement of forage. Internal management of transactions is also associated with costs (for directing, stimulating and supervising hired labor; coordination and controlling partners activity) which restricts unlimited expansion of borders of (internal) organization. Thus *a transaction (activity) will be carried in an organization if the costs are lower than for governing that transaction across market or in another organization.*[7]

Usually, every agrarian activity and exchange could be governed through a great variety of *alterative* forms.[8] One extreme for the farm manager is to specialize exclusively in governing of market transactions (rather than production management)

---

[6] *Coase, R*. The Nature of the Firm. – Economics, 1937, 4, p. 386-405; *Furuboth, E. and R. Richter*. Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics. Ann Arbor. The University of Michigan Press, 1998; *Williamson, O*. The Mechanisms of Governance. New York: Oxford University Press, 1996.

[7] *Coase, R*. Op. Cit., p. 386-405.

[8] In agriculture it is almost impossible to give examples where the organizational form is unilaterally (pre)determined by technology, and with the same production technology many forms of organizations are possible.

- leasing-in farmland and long-term tangible assets, purchasing all services for cultivation and harvesting of output, buying needed short-term tangible assets, selling all primary products on the market. Another extreme is a close one-person or group farm – the farmer(s) employ only own resources and labor, and consume the entire product. Between these two poles there is a spectrum of feasible modes for governing of agrarian activity and exchange. For instance, "cultivation of land by a tractor" can be governed in numerous ways: the farmer can buy (one-person ownership), rent (rent contract) or lease a tractor (input and credit supply interlinked contract), and use it for cultivation of land; the farmer could buy once or multiple times cultivation service from market (spot-light of long-term service contract); a group of farmers may buy jointly a tractor (joint ownership) and use it in a group (producers cooperative) or individually; the farmer can join a cooperative providing cultivation services (non-for-profit organization); the farmer may lease the land out to a tractor owner and share the output (tenancy contract with fix or share rent); the farmer can hire a tractor driver to work on farm (employment contract), and may even sell out the cultivation service (profit-making organization); the cultivation services to farms could be subsidized by the Government (trilateral mode), or provided by a municipality or a state company (public organization) etc. Depending on comparative efficiency of practically possible forms preference will be given to one or another organisation of activity/exchange.

Consequently, distribution of overall activities among different farms, agrarian organizations, and markets will be determined by comparative costs for using various governing arrangements as *the most efficient one(s) minimizing the total (internal and external) transaction cost will prevail* in the long run. The economic efficiency of farms and agrarian organizations should take into account not only their capacity to minimize production costs, but also their ability to economize on transaction costs. While the production costs are cost associated with proper technology ("combination of production factors") of certain farming, eco-conservation etc. activity, the transaction costs are costs for governing relations between individuals (for adaptation to institutional restrictions, coordination of activity, protection and exchange of various rights etc.). Moreover, both *(current)* costs for using individual organizations and *long-term* costs for their development (initiation, maintenance, modernization, liquidation) have to be taken into account.

If the execution of activity and exchange were not associated with transaction costs ("zero transaction costs") then the mode of organization would have no economic importance.[9] The individuals would govern their relationships with same efficiency though free market (adapting to price movements), and private modes of different types (contracts, firms), and collective decision-making (cooperative, association), and a nationwide hierarchy (single private/state company). Then the

[9] *Williamson, O*. Op. Cit.

technological opportunities for economies of scale and scope for production of socially needed products and services (maximum productivity of resources, "internalization of externalities") would be easily achieved.[10] All information for the effective potential of transactions (optimization of resources, meeting demands, respecting rights and rules) would be cost-free available to everybody, and individuals would cost-free define new rights, and protect absolute[11] and contracted rights, and trade (exchange) owned resources of mutual benefit until exhausting possibilities for increasing productivity and welfare ("Pareto efficiency").

However, often the high transaction costs make it difficult or even block otherwise efficient (mutually beneficial) for all parties activity and exchange. For instance, despite the high pay-off of investments in agrarian research and innovation, the market and private agents do not organize (at all, in a socially desirable scale) such activity/transactions because of the high uncertainty and low (market and private) appropriability of investment.

Since the agrarian activity is connected with transaction costs, the "rational" agents will seek, chose, and develop modes of organization of activity and exchanges which *maximize transacting benefits* and *minimize transaction costs*. The type of economic organization is crucial since various governing modes give unequal possibilities for participants to explore social and technological opportunities (meeting demands, economies of scale and scope, non-separability of activity), coordinate and adapt transactions, stimulate acceptable behaviour of counterparts, control and protect from unwanted expropriation investments etc. In the long-run inefficient forms will be abandoned and only effective modes for organization of agrarian activity and exchange will dominate.

Each activity and transaction has different specific characteristics varying according to the institutional environment (legislation, efficiency of public enforcement of laws and private contract, other formal and informal restrictions), personal characteristics of agents (preferences, accumulated experience, established reputation, tendency for opportunistic behavior, risk aversion), macroeconomic conditions (economic stability, foreign trade regime, available state support), dominant technologies (mechanization and standardization of operations, application of information technologies), and natural environment (recourses endowment, dependency). There is no singe most efficient form for organization of all agrarian activity and transactions in all practically possible economic, institutional and natural settings. According to the critical dimensions of activity/exchange the agrarian agents will use the most appropriate (effective) mode for governance. In any particular moment the entire agrarian activity and allocation of resources will be carried out (governed) through a *great variety* of economic organizations: part of it

[10] *Coase, R*. The Problem of Social Costs. - Journal of Law and Economics, 1960 3, p. 1-44.

[11] Formal and informal rights of individuals, groups, and generations defined by the institutional environment.

will be within a classical one-person farm (firm), another part will be managed though a special contract modes ("private order") between independent partners, the third part be coordinated by the movement of market prices and market competition ('invisible market hand"), part will be organized though collective decision-making (partnership, cooperative), another part will be managed internally by a manager or more complex hierarchical structures, some will be supported by a third party (Government, international assistance), or would require more complicated and hybrid modes.

Transaction costs minimizing "logic" helps us understand the evolution and efficiency of modern agrarian organizations – the dynamics in development and potential of diverse type of farms (subsistent, semi-market, group, for profit or not for profit orientation, corporate) and coalitions; economic horizontal and vertical boundaries of farms (extension of internal division and specialization of labor, product diversification, decisions to "make or buy", "sell or continue processing", "buy or rent", "organize production or transfer-out user rights on resources); diverse kinds of contracts (classical, neoclassical, trilateral, long-term, interlinked) for supply of land, labor, services, resources, innovation, finance, risk management, marketing; economic needs for cooperation with competitors (in inputs supply, marketing, environmental conservation, lobbying) or vertical (downstream, upstream) counterparts; forms of management of natural resources and eco-system services; pace and limits of development of agrarian and related markets; needs for and efficiency of state and/or international intervention etc.[12]

What is more, efficiency of particular organization can hardly be assessed without analyzing efficiency of complementary and/or competing organization(s). For instance, "high" efficiency of small-scale farms and producers (inputs supply, marketing) organizations in most countries can not be properly evaluated without analyzing their high complementarities. Furthermore, depending on dominating public organizations (public provision, support, preferences), individual market and/or private organizations would have quite dissimilar efficiency for different agents.

In addition, efficiency of a particular organization can not be properly assessed without analyzing the efficiency of complementary and/or competitive organization/s. For instance, the "high" efficiency" of numerous small (and domestic) farms and production cooperatives during the post-communist transition period in Bulgaria can hardly be properly evaluated without analyzing their high complementarities.[13]

According to the dominant institutional environment (distribution of formal and informal rights and obligations between individuals and groups, and efficiency of

[12] Analysis of efficiency of agrarian organizations during the period of transition and European integration in Bulgaria is done by *Bachev, H*. Management of Farm Contracts and Competitiveness…
[13] *Bachev, H*. Governance of Agrarian Sustainability, New York: Nova Science Publisher, 2010.

enforcement of "rules of the game") and the forms of public involvement (state provision, assistance regulation), the individual market and/or private organizations will be with quite dissimilar efficiency for different agents and sectors. For instance, in transitional conditions of not well-defined and assigned private rights on farmland, and the high costs for their protection and exchange, the short-term lease and the internal integration (subsistence and semi-market farming, production cooperation) were the most efficient forms for organization of land supply in Bulgarian agriculture. Therefore, specific institutional environment, in which economic activity is carried out, is the *key parameter*, which eventually (pre)determines the type and pace of socio-economic development of a particular social group, region, sector of economy, country etc.[14]

Thus in the real world with incomplete and not-well defined and enforced rights, and positive transaction costs, the farm and other agrarian organizations have a *significant economic role.* Farms are not only production but a major governance structures – the forms for organization of transactions and for minimization of transaction costs. The efficiency of different types of farms can not be properly understood and assessed without analyzing their comparative production *and* governance potential. The largely applied Nirvana approach should be abandoned for evaluating organizational forms as "good" or "bad" for their own, or on the basis of a specific (technical, distributional, financial, ecological) type efficiency, or in a comparison with some non-feasible (ideal, institutional and transaction costs free, in other countries etc.) model. The evaluation should focus on finding out the comparative advantages for initiating, establishing, using, management, adaptation, intensification, coordination, stimulation and controlling of the alternative and really possible modes of governance in the specific market, institutional, technological and natural environment.

Factors for choice of organizational form

Individual forms of governance have specific *advantages* and *disadvantages* for protection of rights of participants, and coordination and stimulation of socially needed agricultural activity (production of food and feed, materials for industry, environmental conservation etc.). They are alternative but not equally efficient modes for organization of individual activity/transactions since they have different features (advantages, disadvantages) to coordinate, control, and stimulate (maximize benefits from, minimize costs of) transactions.

The free market has big coordination and incentive advantages ("invisible hand of market", "power of competition"), and provides "unlimited" opportunities to benefit from specialization and exchange. However, market governance could be associated with high uncertainty, risk, and costs due to lack of adequate information,

[14] *North, D*. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, 1990.

price instability, possibility for opportunistic behaviour, “missing market” situation etc.

The special contract form (private ordering) permits better coordination, intensification, and safeguard of activity/exchange. However, it may require large costs for specification, writing down and registration of contract provisions, controlling contract implementation, adjustments with constant changes in conditions, enforcement and disputing of negotiated terms etc.

The internal (ownership) organization allows greater flexibility and control on activity (direct coordination, adaptation, enforcement, dispute resolution by fiat). However, extension of internal mode beyond family and small-partnership boundaries command significant costs for coalition (finding partners, design, registration, restructuring), and current management (collective decision-making, control on coalition members opportunism, direction, supervision and motivation of hired labour). *The separation of the ownership from the management* (cooperative, corporation) gives enormous opportunities for growth in productivity and transacting efficiency – internal division and specialization of labor; exploration of economies of scale and scope; introduction of innovation; diversification; risk sharing; investing in product promotion, brand names, relations with counterparts and authorities. However, it could be connected with huge transaction costs for decreasing information asymmetry between management and shareholders, decision-making, controlling opportunism, and adaptation. *The cooperative* and *the non-for profit form* also suffers from low capability for internal long-term investment due to non-for-profit goals and non-tradable character of shares (horizon problem).

Which one of the principle forms of organisation of activity and transactions will be used depends on comparative efficiency (transaction costs) of practically possible alternatives. The transaction costs have two *behavioral* origins: *individual’s bounded rationality* and *opportunism.*[15] Agrarian agents do not possess full information about the economic system (price ranges, demands, trade opportunities, development trends) since collection and processing of such information is very expensive or impossible (multiple markets, future events, partners intention for cheating). In order to optimize decision-making they have to spend costs for “increasing their imperfect rationality” - data collection, analysis, forecasting, training, consultation.

Economic agents are also given to opportunism and if there is an opportunity for some of transacting sides to get non-punishably extra benefit/rent from exchange, they would probably take advantage thereof. Three major forms of opportunism can be distinguished: *pre-contractual* (adverse selection) - when some of the partners use the “information asymmetry” to negotiate better contract terms; *post-contractual* (moral hazard) - when some counterpart takes advantage of

[15] *Williamson, O.* The Economics of Organization. - The American Journal of Sociology, 1981, 87 (3), p. 548–577.

impossibility for full observation on his activities (by another partner, a third-party) or when he takes "legal advantages" of unpredicted changes in exchange conditions (costs, prices, formal regulations). The third form (free ride) occurs in development of large organizations where individual benefits are not-proportional to individual efforts (costs). The trend is everyone to expect others to invest in organizational development, and benefit from the new organization in case of a success.[16]

It is often very costly or impossible to distinguish opportunistic from non-opportunistic behavior because of the bounded rationality of agents (e.g. farmer finds out that purchased seeds are not high quality only during harvesting time). Agrarian agents have to protect their rights, investments, and transactions from hazard of opportunism through: ex-ante efforts to find reliable counterpart and design efficient mode for partners credible commitments; and ex-post investments for overcoming (through monitoring, controlling, stimulating cooperation) of possible opportunism during contract execution stage.[17]

Besides the transaction costs, the choice of economic organization also depends on a number of additional important factors:

First, personal characteristics of individual agents – preferences, ideology, knowledge, capability, risk-aversion, reputation, trust, "contractual" power. For instance, farming organization is often restricted to a family partnership; in some cultures, the cooperative is the preferred mode of agrarian organization. If the farmer is a good manager he will design, control and run a bigger (more effective) organization adapted to his specific needs – to manage effectively more internal (hired labor) and outside (market and contract) transactions. A risk-taking farmer prefers risky but more productive forms - e.g. bank credit for a new profitable venture. When counterparts are family members or close friends there is no need for complex organization since relations are "governed" by the high mutual confidence, good will, and common interests of parties. Benefits for farmers could take different forms: monetary or non-monetary income, profit, indirect revenue, pleasure of self-employment or family enterprise, enjoyment in agriculture, desire for involvement in environment or heritage preservation, increased leisure and free time, other non-economic benefits.

Second, institutional environment - formal and/or informally imposed social order ("rules of the game") and associated costs. Often the choice of governing mode is (pre)determined by the institutional restrictions as some forms for carrying farming activities, land and labor supply, trade of output etc. could be socially unacceptable, too expensive or illegal. For instance, corporate and cooperative organization of farming is forbidden in many countries; market trade of farmland, natural resources, and some products/resources is illegitimate, private

[16] *Olson, M.* The Logic of Collective Actions: Public Goods and the Theory of Groups. Harvard University Press, 1969.
[17] *Williamson, O.* The Mechanisms of Governance...

management of natural ecosystems is not allowed; some type of farms, agrarian property or transactions are with preferential tax regime. However, if costs associated with the illegitimate governance is not high (possibility for disclosure low, enforcement and punishment insignificant) while benefits are considerable, then the more effective modes prevail – large gray or black economies are widespread around the globe.

The (external) institutional environment considerably affects the level of transaction costs and thus the choice of economic organization. For instance, in the recent years thousands of Bulgarian farms and organizations have been closed due to impossibility to adapt to new EU standards for quality, safety, environmental preservation, animal welfare etc. Actually, under the conditions of stable and well-functioning public regulation (regulations, quality standards, price guarantees, quotas) and effective mechanisms for laws and contract enforcement, a preference is given to spotlight and classical/standard contracts. When rights on major agrarian resources (lands, waters, tangible assets) are not well defined, and absolute/ contracted right is effectively enforced, primitive subsistence farming, personalized and over-integrated forms, unsustainable organizations, undeveloped and missing markets prevail.

Third, natural and technological factors like non-separability and interdependency of activity, technological economies of size and scale etc. In rare cases there is *only one* practically possible form for governance of agrarian activity. For example, the natural minimal size of farming organisation is determined by a technological parameter such as non-separability of activity (e.g. biological non-separability of individual animal). In Japanese dispersed paddy agriculture water supply could not have been conducted by individual farmers (high interdependency, non-separability of water use) and since earliest period water use organization developed as a public project.[18] The effective governance of some environmental activities also requires a certain scale and thus collective actions at local, regional, national or transnational scale. However, beside these few examples, in farming it is almost impossible to find cases where the form of governance is unilaterally determined by the technological parameters.

Another technological factor, which can determine the form of governance (type and size of the farm) is the possibility to explore technological economies of size and scale. For instance, in order to use a large harvester-combine the farmer extends the farms size, or produces two or more products with different technologies in order to utilize “free” resources (family labor). Generally, development of technology follows the demand in the sector and in fact is also a variable parameter.[19] What is more, maximal scale economies could be achieved not through internalization of activity but

[18] *Mori, T*. The History of Japanese Agriculture. – In: Agricultural Policy in Japan, IAAE Conference, Tokyo, 1991.

[19] Otherwise the wide spreading of “small” machinery in agriculture is very difficult to explain.

though market exchange of specialized activity – e.g. selling out or purchasing a service “harvesting with a combine”. Free resources of the farmer could also be traded (sold, leased-out) more effectively on the market instead of being used in own non-specialized activity (opportunity costs rule).

Actually, we can observe the opposite tendency – dependence of technological development on the governance structure. It is typical when the institutional restrictions (land transfer, hiring labor) and the high transaction costs (for outside financing/crediting) restrict the realization of the potential of available technologies. Widespread application of primitive technologies is a rule rather than an exception in the agrarian sector. In other cases, the high transaction uncertainty or imperfect institutional arrangements lead to expansion of farm organization beyond the “technologically optimal” scale. In Eastern Europe there was a common “over-concentration” during the communist period, and “over-integration and cooperation” in the following years of transition.

The ttechnological development affects enormously the structure and the level of transaction costs. Mechanization and standardization of operations and products increases the manageability and leads to extension of activities under a singe management enlarging internal (internal division and specialization of labor) and external (market and contract procurement, trade, cooperation) transactions. Possibilities that progression of modern production, transportation, measurement, communication etc. technologies gives to coordinate and intensify transactions and minimize costs are immense - easy assessment and traceability; on-line information, coordination, monitoring, detecting, advise; direct low costs exchanges and collective actions of interested agents at national and international scales; rapid detection of problems and interventions by the government; full participation of individuals in and control on public decision-making etc.

Farm efficiency criteria

The better understanding of the essence of agrarian organizations let us resize the criteria for economic efficiency of the farms as well. The “immediate combination” of the factors of production in agriculture will have to be carried out in such forms which optimize (minimize) the total production and transaction costs of participants. A farm will be efficient if (it has a potential to) realize *maximum possible productivity of resources with minimum transaction costs*. According to that an increase in efficiency of an enterprise means improving productivity with the same transaction costs or decreasing the transaction costs for achieving certain productivity. The (maximum) efficiency of the farm is achieved when the potential for increasing productivity of resources is realized with the minimum transaction costs compared to practically possible alternative organization.

Often, the alternative organization of the farm (commercialization of internal transactions, transformation of one-person farm/firm into a coalition) is obviously

more efficient since it increases the overall technological and transactional benefits with less overall costs (economies of scale and size). However, if changing the organization is associated with additional production benefits (reduction of production costs, growth in productivity and quality) at the expanse of additional transaction costs (management of a contract for finance supply, innovations and services, hiring labor), then the new organization will be efficient if there is a *net benefit – when the benefits in the form of growth in output, income, free time etc. are bigger then the growth of transaction costs.*

Methods for assessing the partial and overall productivity of resources (productivity, profitability, measurement of current and capital costs etc.) are well elaborated. What is a challenge is the "measurement" of transaction costs. One direction for assessment is the *direct* comparison of costs for each transaction in different forms, as organization which requires less costs is more efficient. For instance, a comparison is made whether own marketing of output is more beneficial or it is cheaper to use a marketing cooperative.

Sometimes, the costs of transaction are easily determined since they are object of separate accountancy or can be easily specified. For instance, costs for registration, agro-market information, advertisement, court suits, guarding property, payment of bribes, (part of) losses from ineffective transactions (thefts, cheating, failed product) could be quite precisely specified.

However, some of the transaction costs are difficult (very expensive) or impossible to be determined. This group includes the costs for finding the best partner, negotiation, enforcement of contractual terms, organizational development, interlinked transacting, unrealized and failed deals. It is often complicated to separate transaction costs from the traditional production expenditures[20] – e.g. while executing farming operations a farmer supervises hired labor; during inputs transportation he negotiates marketing of output. Approximate estimate for the level of transaction costs could be made by interviewing farm managers where they indicate the level (high, middle, low) of efforts/time devoted for governing different type transactions: for finding needed labor for hiring, land and material inputs for purchase and lease; negotiating terms of exchange; monitoring implementation of contractual obligations; adaptation of contracts to new conditions; conflicts resolution; memberships in professional organizations; relations with agrarian bureaucracy etc.

The detailed comparison of transacting costs could not always give an idea for the efficiency of organizations since often the alternative form decreases one type of costs while increasing another type of transaction costs. For instance, internalization of a transaction (replacement of market with integral mode) is associated with reduction of costs for information supply (overcoming market

[20] All these difficulties make it impossible to use various models of Neoclassical Economics just by adding a new "transaction activity".

uncertainty), permanent (re)negotiations along with constantly changing conditions of exchange, safeguarding investments from outside opportunism etc. On the other hand, it enlarges costs for organizational formation, decision-making, integral management, supervising and motivation of hired labor. In above example with the alternatives for marketing of output it could be preferred "internal marketing" (consumption, production utilization, processing) as more beneficial form of organization comparing to direct sell or employment of marketing cooperative.

Moreover, a part of transactions in agriculture is governed not by "pure" but through complex or interlinked modes - e.g. inputs supply in a "package" with know-how, extension or/and service supply; joint supply of inputs and credit; crediting of production against marketing of output. Thus, it is important to take into consideration the *overall* costs for organization of transactions of different types - all *external* and *internal* transaction costs of the farm.

Often it is very difficult to select a base for comparison in view that high transacting costs entirely block the development of an alternative organization. For instance, the market for agrarian credit has not emerged in Bulgaria during most of the transition period and the internal supply (utilization of own finance, direct outside co-investment) was the only possible form of finance supply of farms. Here the comparative level of transaction costs is impossible to be determined and the "high" efficiency of integral mode relative to debt form of financing is difficult to be appreciated. In that case the financing with "own funds" and with "bank credits" are not a real alternative, but completely different governing structures. Thus, the application of indicators for estimation of the comparative efficiency of investments based on "opportunity costs" (discounting, payback period, internal rate of return) independent from the form of funding, have no significant economic sense.

Comparative structural analysis

Another direction for evaluating efficiency of diverse agrarian organizations is the *Discrete structural analysis.*[21] Since it is either very difficult or impossible to determine absolute transaction costs for individual modes, assessment is made on comparative costs of alternative organizations. Besides, quantitative approach (absolute and relative measures, marginalism) is replaced by qualitative (structural) analysis and indirect assessment of transacting costs.[22] Actually, we are interested not in absolute level of transaction costs in different forms, but in organization with the lowest comparative costs for a particular activity/transaction.

The new approach for assessing economic organizations turns individual transaction and the costs associated with it into *a basic unit of economic analysis*. The analysis of agrarian organizations includes the following major steps: *First, the*

[21] *Williamson, O*. The Mechanisms of Governance...

[22] That is logical since individual governing structures differ from each other not in marginal but in a qualitative –discrete structural way.

major type transactions in which agent managing agrarian transactions (farm entrepreneurs, farmers) participates are to be determined. *Second,* the feasible *alternative forms for organization* of different types of agrarian transactions in the specific environment are to be identified. *Third, critical factors* of transaction costs, and costs (and benefits) associated with alternative governing modes are to be specified. *Forth,* the *comparative efficiency* of alternative modes is to be assessed, and the effective boundaries of market and private organizations defined. *Fifth,* cases of *market and private failures,* and the needs for public intervention are to be identified. *Six, the alternative (and feasible) forms for public intervention in agrarian sector* are to be identified, their *comparative efficiency* assessed, *the best one(s)* selected.

The major types of transactions in farming are associated with: labor supply, supply of land and natural resources, service supply, inputs supply, knowledge supply and know-how, innovation supply, finance supply, insurance supply, marketing of services and products. Farmers also take part in a great variety of "collective actions" for inducing public intervention in market and private sector in own interests. Identification of employed and other feasible forms for organizations of transactions in different countries, regions, subsectors is object of a special *micro-economic survey.*[23]

Next, *"critical dimensions"* of transactions are to be determined – the factors responsible for the *variation* of transaction costs in the specific economic, institutional and natural environment. They are identified as: frequency of transactions between the same partners; uncertainty surrounding transactions; specificity of assets for supporting a particular transaction; appropriability of rights associated with transactions.[24]

When *recurrence* of transactions between the same partners is high, both (all) sides are interested in sustaining and minimizing costs of their relations (avoiding opportunism, building reputation, setting up incentive and adjustment mechanisms, conflict resolution devices). Here continuation of the relations with a particular partner/s and designing a special mode for transacting has a high economic value. Parties restrain for opportunism which detection is "punished" by turning to a competitor (losing future business). Besides, costs for development of a special private mode for facilitating bilateral (or multilateral) exchange could be effectively recovered by frequent exchange. For instance, instead of negotiating milk marketing after "each milking" a long-term supply contract is signed; instead of negotiating labor remuneration "for each operation" a permanent labor is hired by

[23] E.g. the major forms for organizations in functional areas of Bulgarian farms are analyzed by *Bachev, H.* Management of Farm Contracts and Competitiveness…

[24] First three factors are identified by *Williamson, O*. The Mechanisms of Governance…, while the forth one added by *Bachev, H. and M. Labonne*. About Organization of Agrarian Innovations. Montpellier: INRA, 2000.

the cooperative; economies of scale and size for repeated transactions are realized though participation in inputs supply or marketing cooperative. When a transaction is occasional (incidental) then possibility for opportunism is great since cheating side can not be easily punished (good reputation is not of value).

When *uncertainty* surrounding transactions increases, then costs for carrying out and secure transactions go up (for overcoming information deficiency, safeguarding against risk). Since bounded rationality is crucial and opportunism can emerge agents will use such modes of organization which diminish transaction uncertainty. While certain risks could be diminished/eliminated by production management or through market mode (purchase of insurance) most transacting risk would require special private forms – trade with origins; providing guarantees; using share-rent or output-based compensation; employing economic hostages (e.g. obligatory collateral for providing a credit); participating in inputs-supply or marketing cooperative; complete integration of transactions. When transacting between same counterparts is rare, and it is not supported by specific assets, and private appropriability of rights is high, then faceless market exchange is most efficient mode. Depending on the level of uncertainty and the risk-aversion agents take different entrepreneurial risk and get normal, lower, or higher return from transactions.

Transaction costs get very high when *specific assets* for relations with particular partner are to be deployed. In this case it is impossible to change partner (alternative use of assets) without a big loss in value of specific capital.[25] Relation specific/dependent investments are "locked" in transactions with particular buyer or seller and cannot be recovered (rented) through "faceless" market transactions (counterpart's "personality" matters).[26] Costless alternative use of specific assets (loss of value) is not possible if transactions fail to occur, they are prematurely terminated, or less favorable terms are renegotiated (in contract renewal time before the end of life-span of specific capital). Therefore, dependant investment/assets have to be safeguarded by special form such as long-term or tied-up contract, interlinks, hostage taking, joint investment, quasi or complete integration. Often, later is quite expensive, investment in specific capital are not made, and activity/transactions can not take place (e.g. modern drop irrigation) or occurs without any (or loss of) comparative advantages in respect to productivity (no or manual irrigation).

If a high *symmetrical* (capacity, product, timing, location etc.) dependency of assets of counterparts exists (regime of "bilateral trade") there are strong incentives in both parties to elaborate special private mode of governance. When *unilateral* (asymmetrical) dependency exists then dependent side (facing mini or total monopoly) has to protect investments against possible opportunism (behavioral

[25] E.g. investments in production of organic milk are quite specific for transactions with the single organic milk processor on the country.

[26] Specificity is not a technological but an economic characteristic feature of investments. Depending on the socio-economic conditions the same assets could be with quite a different level of specificity.

uncertainty/ certainty) through integrating transactions (unified organization, joint ownership, cooperative); or safeguarding them with interlinked contract, exchange of economic hostages, development of collective organization to outstand asymmetrical dependency (for price negotiation, lobbying for Government regulations).

Activity and transacting is particularly difficult when *appropriability of rights* on products, services or resources is low. “Natural” low appropriability has most of agrarian intellectual products - agro-market information, agro-meteorological forecasts, new varieties and technologies etc. Besides, all products and activities with significant positive/or negative externalities are to be included in this group. If appropriability is low, the possibility for unwanted market or private exchange is great, and the costs for protection (safeguard, detection of cheating, disputing) of private rights/investments - extremely high[27]. Because of the bounded rationality, the costs for protection, detection, verification, and a third-party (court) punishment of unwanted exchange are extremely high. For transactions with low appropriability costs and benefits are independent of individual participants. Therefore, agents would either over-produce (negative externalities) or under-organize such activity (positive externalities) unless they are governed by efficient private or hybrid mode - cooperation, strategic alliances, long-term contract, trade secrets, or public order.

Effective forms for agrarian organizations

The next step is to evaluate the effective potential of alternative economic organizations: to minimize bounded rationality of agents and uncertainty surrounding transactions; appropriation and protection of absolute/contracted rights (and associated private benefits and investment) from possible opportunism; recover long-term costs for organizational development through high frequency of transactions; explore economy of size and scale on specific capital etc.

Individual organizations have different comparative advantages and disadvantages to maximize benefits and minimize costs of transactions with specific critical dimensions. In general, *internal* organization/integration has advantage for governing transaction with high uncertainty and specificity (dependency) of assets, since it diminishes bounded rationality and protects investments from outside opportunism. On the contrary, transactions with high certainty (bounded rationality is not important) and universal character of assets (opportunism can not be realized since a transaction can be executed with another partner without additional costs) can be carried across *free market* without encountering costs for development of special private mode. *Private organization* is effective only for transactions with high recurrence between partners, since occasional (single) transactions do not let

[27] E.g. the fight against hail clouds or grasshoppers invasion are with a low appropriability for supplier since paying or not all farmers in the region benefit from the service. Investments in development of a new technology are with low appropriability since it could be “introduced” with a single purchase or acquired for free by a neighbor, friend in the research institute, or on black market.

recovering ("payback") investment for development of special governance mode (mechanisms for coordination, stimulation, dispute resolution; formal registration). Finally, *markets and private forms* are appropriate for transactions with high appropriability, since they would recover invested resources through exchange. For a transaction with low appropriability private rights cannot be protected (unwanted exchange) or they are enforced with extremely high costs. Thus, such transactions could be effectively governed either by *hybrid* (mixed public-private, quasi-public) or entirely *public forms* for organization.

Since transactions have different critical dimensions and governance forms have different comparative advantages it is to be *"alignment of transactions (which differ in attributes) with governance structures (which differ in costs and competence) in discriminating (mainly transaction cost economizing) way"* [28]. According to the *combination* of specific characteristics of each activity/transaction, there will be *different the most effective* form of economic organization for that particular activity (Figure 1). Agrarian transactions with good appropriability, high certainty, and universal character of investments (partner can be changed anytime without significant costs) could be effectively carried across free market through *spotlight* or *classical contracts*. Here organization of transactions with special form or within farm/firm would only bring extra costs without producing any transacting benefits.

Figure 1

Principle modes for governing of agrarian transactions

Generic modes	***Critical dimensions of transactions***								
	Appropriability								
	High								*Low*
	Assets Specificity								
	Low				*High*				
	Uncertainty								
	Low		*High*		*Low*		*High*		
	Frequency								
	High	*Low*	*High*	*Low*	*High*	*Low*	*High*	*Low*	
Free market	Y	Y							
Special contract			Y			Y			
Internal organization					Y		Y		
Third-party involvement				✚				✚	
Public intervention									✚

Y **-** the most effective mode; ✚ **-** necessity for a third party involvement

Recurrent transactions with low assets specificity, and high uncertainty and

[28] *Williamson, O.* The Economics of Organization…, p. 548–577.

appropriability, could be effectively governed through a *special contract*. Relational contract is applied when detailed terms of transacting are not known at outset (high uncertainty), and framework (mutual expectations) rather than specification of obligations is practiced. Partners (self)restrict from opportunism and are motivated to settle emerging difficulties and continue relations (situation of frequent bilateral trade). Besides, no significant risk is involved since investments could be easily/costlessly redeployed to another use/users (no assets dependency exist). The special contract forms is also efficient for rare transactions with low uncertainty, high specificity and appropriability. Dependent investment could be successfully safeguarded through contract provisions since it is easy to define and enforce relevant obligations of partners in all possible contingencies (no uncertainty). Here occasional character of transactions does not justify internalization within the farm/firm.

Transactions with high frequency, uncertainty, assets specificity/dependency, and appropriability, have to be organized within the farm/firm (*internal ownership mode*). For instance, managerial and technological knowledge (acquaintance with livestock, quality of farming plots) is quite specific to farm, and its supply has to be governed through permanent labor contract and coupled with ownership rights (products, assets). Capital investments in land are to be made on own/long-leased-in rather than seasonally rented land (high site and product specificity). All “critical” to farm tangible assets will be internally organized - production of forage for animals; important machinery; water supply for irrigated farming etc. While universal capital could be effectively financed by market form (bank credit), highly specific investments can be only made through internal funding (own funds, equity sell, joint venture).

If the specific and specialized capital cannot be effectively organized within the farm (economy of scale/scope explored, funding made), then an effective governing form(s) outside farm-gates is to be used - group farming, joint ownership, interlinks, cooperative, lobbying for public intervention. When strong assets (capacity, technology, time of delivery, site, branding) inter-dependency with upstream/downstream partner exists, then it is not difficult to govern transactions through contract mode (strong mutual interests for cooperation and restriction of opportunism). For instance, effective supply/procurement contracts between farmers and processors are widely used in dairy, meat, vine, organic industries (symmetrical dependency).

However, farmers very often face unilateral dependency and need effective (ownership) organization to protect interests. Transacting costs for initiating and maintaining such “collective organization” are usually high (big number of coalition, different interests of members, “free-riding”) and it is either unsustainable or does not evolve at all. That creates serious problems for efficiency/sustainability of individual farms - missing markets, monopoly/quasi-monopoly situation, impossibility to “induce” public intervention.

Serious transacting problems arise when condition of assets specificity is combined with high uncertainty, low frequency, and good appropriability. Here elaboration of special governing structure for private transacting is not justified, specific investments are not made, and activity/restriction of activity fails to occur at effective scale ("market *and* contract failure"). Similar difficulties are encountered for rare transacting associated with high uncertainty and appropriability. In all these cases, *a third-part* (private, NGO, public) *involvement* in transactions is necessary (assistance, arbitration, regulation) in order to make them more efficient or possible. A particular trilateral mode is also invented such as the *neoclassical contract* which arranges "third party participation" and manages transactions with high uncertainty and asset specificity, and low frequency. The unprecedented development of special origins, organic farming, systems of "fair-trade" are good examples. The consumer's demand (premium) for organic, original, and fair-trade products is increasing. Nevertheless their supply could not be met without any effective trilateral governance including independent certification and control.

When appropriability associated with transaction/activity is low, there is no pure market mode to protect and carry out activity effectively. Respecting others rights (unwanted exchange avoided) or "granting" additional rights to others could be governed by *"good will"* or *charity actions* of individual and NGOs. For instance, a great number of voluntary environmental initiatives have emerged driven by the competition, farmers' preferences for eco-production, or responds to public pressure for a sound eco-management. In any case, voluntary initiatives could hardly satisfy the entire social demand especially if they require significant costs.

Some private modes could be employed if high frequency and mutual assets dependency exists such as unwritten accords, interlinking, bilateral or collective agreements, close-membership cooperatives, codes of professional behavior, alliances, internal organization. However, emerging of special (private) large-members organizations for dealing with low appropriability (and satisfying entire "social" demand) would be very slow and expensive, and they are unlikely to be sustainable in long run (free riding). Therefore, there is a strong need for *third-party public intervention* in order to make such activity possible or more effective – public organization, public contract, mandatory taxing, introduction of new property rights. For example, the supply of "environmental goods" by farmers could hardly be governed through private contracts with individual consumers because of low appropriability, high uncertainty, and rare character of transacting (high costs for negotiating, contracting, charging potential consumers, disputing). The supply of environmental protection service is very expensive (production and organization costs) and would unlikely be carried out on voluntary basis. Financial compensation of farmers by willing consumers through pure market mode (tax, premium) is also ineffective due to high information asymmetry and massive enforcement costs. A third-party mode with direct public involvement would make

that transaction effective: on behalf of consumers a State Agency negotiates with individual farmers a public contract for "environment conservation service", coordinates activities of various agents (including direct production management), provides public payments for compensation of farmers, and controls implementation of negotiated terms.[29]

Economic boundaries of the farm

The next step is to identify the range of feasible organizational forms for each generic mode for the specific context of a particular country, region, subsectors, and agent. For instance, the specific varieties of the "internal organization" in agriculture include: *one-person farm or firm, family farm or firm, group farm or firm (partnership), cooperative, corporation, public farm or firm, joint venture.* Corresponding forms of the "free market" are: *spot exchange on local, regional etc. markets; classical contract, wholesale trade etc.* The "special contract form" could be: *short-term contract, long-term contract, relational contract, interlinked organization, multilateral agreement etc.* For completing the list of alternative organisational forms in each generic type a special *micro-economic survey* is needed.

Then the *effective (horizontal and vertical) boundaries* of individual forms could be determined on the basis of their potential to: overcome bounded rationality and transaction uncertainty, safeguard transactions and investments from the hazard of opportunism, realized economies of scale/size of specialized and specific capital, and minimized overall (production *and* transaction) costs. Achieving the efficiency though increasing productivity/benefits and the transaction costs for each form will be quite different in the specific institutional, economic and natural environment for agents with diverse characteristics and activity/transactions with specific combination of critical dimensions. Therefore, individual organizations will have quite *different efficiency and effective boundaries.* A part of agrarian transactions will be effectively governed through free market exchange; another part will be effectively organized through special contract mode(s); a part of transactions will be entirely integrated within farms of different types, while the rest protected though special private organization(s) outside of farm gates.

Detailed analysis of factors, pace of development, efficiency and economics boundaries of farms and agrarian organizations of different type during transition and EU integration in Bulgaria is done by us in previous publications[30] For instance, the high efficiency and sustainability of numerous small (subsistent, semi market and market) farms is "explained" with the absence of another feasible or more-effective alternative for production utilization of available household resources (labor, savings, farmland)[31] under the condition of not-fully restituted private rights

[29] Namely *public eco-contracts* with farmers are widely used in the EU countries.
[30] *Bachev, H*. Management of Farm Contracts and Competitiveness...
[31] Post 1989 privatization turned more than 2 million Bulgarians into owners of small farmland plots and

on resources; high uncertainty, risk and costs for market and contract transactions (lack of experience, trust, markets, financing; not-functioning system for enforcement of laws and contracts); lack of public support; insufficient or missing possibilities for alternative employment and/or supply with (cheap, quality) foods.[32]

Similarly, "dynamic" development of agricultural cooperatives with many-members during post-communist transition is a consequence of the fact that they are the single/most effective form for organization of a numerous activities (joint cultivation, plat protection, irrigation, harvesting; non-for-profit organization for supply of highly specific for members employment, foods, services, feeds for domestic/private farm livestock) in the conditions of unidentified rights on major agrarian resources, lack of possibilities (skills, financial assets, time, advanced age) for organization of own farm, inherited high inter-dependency of available specialized capital of a large number individuals[33], and undeveloped labor market, agrarian resources and main activities (services, processing, trade) in rural areas.

In the same way, the unprecedented concentration of resources and activities in several thousands of large business agri-firms is a result of the dynamic institutional environment favorable for integration of large specific capital by entrepreneur (technological and managerial knowledge, personal connections, available combination of and/or complementarities of partners assets) allowing exploration of enormous (land consolidation, economies of size and scale, cheap and standardized products) and transaction advantages (contract and political power, preferable counterpart by large suppliers and buyers, possibilities to collect information, introduction of innovations, diversification, products promotion, adaptation to market and formal requirements, winning public projects and subsidies, risk taking, investing in good reputation and relations with partners, banks, research institutes, and public authorities).

At this stage a qualitative analysis is made on the comparative efficiency of diverse type of farms and agrarian organizations in the specific socio-economic, institutional and natural environment. It is often impossible to co-measure production and transaction costs in a qualitative term, but such "calculation" is always made by the business managers and other economic agents. Also an answer is given to the "paradox" *why a big farm can not do the same and more than a number of small farms can do, and vice verse.* Furthermore, the inadequacy of indicators for productivity of production costs and resources for assessing efficiency of the *different* agrarian organizations becomes evident. The opposite is to be expected: it has to be significant variation in the rate of profitability on investments

---

shares in the property (animals, equipment, indivisible assets) of former public farms.

[32] Even now most of the holdings in the country are subsistent or semi-market, and agriculture is a "supplementary income source" for more than 1 million Bulgarians (Agrarian Paper, MAF, 2008).

[33] Restituted widely dispersed small-scale land plots, farmland within a large plot with permanent crops, physically "indivisible" shares in assets of former farms, accumulated experience and narrow labor specialization for "collective" production.

in an agro-firm (profit-making organization) from “pay-back” of expenditures and resources in a cooperative (member-oriented organization), a public farm (non-for-profit organization) or a subsistence farm (giving opportunity for productive use of otherwise “non-tradable” family labor, land). The later is also proven by the estimates on “efficiency” of different farms in Eastern Europe after 1989.[34]

Traditional statistical and other data are less suitable for testing and wide application of the new approach. It is necessary to collect *micro-economic data* for diverse transactions managed by various agrarian agents and their critical dimensions. Such information can be collected though organizing interviews with managers of different type farms and the experts in the area.

Needs and effective forms for public intervention

The Comparative structural analysis enables us to specify existing and emerging deficiencies in the organization of market and private transactions, and define the *needs for public intervention in agrarian sector* (“the economic role of government”). In modern agriculture there are always some public modes put in place along with diverse market and private organizations, and ideally it could be a case of most effective/perfect economic governance of the sector. However, usually there are a number of social, economic, environmental etc. challenges (problems, conflicts, failures, risks) associated with agrarian development. That is why, there is a constant need for improvement of public organization.

First, assessment on correspondence of public involvement in real needs of development – these are identified needs for a third-party intervention from Figure 1. The analysis is to embrace the efficiency of the entire system of governance, and identify deficiencies (failures, risks) in market, private, *and* public organizations. Next, variety of alternative modes for *new* public intervention able to correct market, private and public failures have to be identified, and their comparative efficiency assessed, and most efficient one(s) selected. Finally, assessment is to be made on comparative efficiency of selected public form to other practically possible modes of governance such as partnership with the private sector, fundamental property rights modernization, international cooperation etc. Accordingly, a new public intervention is to be initiated only if there is an *overall net benefit* - when *effects are greater than additional (individual and social) costs for third-party public involvement.*

The comparative efficiency of public interventions is to be determined in terms of the potential for coordination, stimulation, conflicts resolution, and minimization of (transaction) costs. Public modes not only assist (market and private) transactions, but are also associated with significant (social and private) costs. It is essential to compare practically (technically, economically, socially)

[34] *Csáki C. and Z. Lerman*. Structural change in the farming sectors in CEE. Washington DC, 2000; *Gortova, M. and S. Davidova*. Op. Cit.; *Mathijs, E. and J. Swinnen*. Production Organization and Efficiency during Transition. Policy Research Group, 1997.

possible and alternative forms of governance. Additional *benefits* (problems to be solved, risks to be overcome, new goals to be achieved), and *costs*, and *modes* for new public intervention must be *socially acceptable*. If different forms permit achieving the same goals, then the analysis is to focus on selection of mode minimizing total (implementing and transacting) costs. If there is only one feasible form for governing a particular intervention, it will be introduced if associated costs are *socially acceptable and possible*.

Assessment is to comprise *all* costs – direct (tax payer, assistance agency) expenses, and transacting costs of bureaucracy (for coordination, stimulation, mismanagement), and costs for individuals' participation and usage of public modes (expenses for information, paper works, payments of fees, bribes), and costs for community control over and for reorganization of bureaucracy (modernization and liquidation), and (opportunity) costs of public inaction.

Depending on uncertainty, frequency, and necessity for specific investment of public involvement, the most effective forms will be different (Figure 2). Generally, interventions with low uncertainty and assets specificity would require a *smaller public organization* (more regulatory modes; improvement of general laws and contract enforcement). When uncertainty and assets specificity of transactions increases a *special contract* mode would be necessary – employment of public contracts for provision of private services, public funding/subsidies of private activities, temporary labor contract for carrying out special public programs, leasing-out public assets for private management etc. When transactions are characterized with high assets specificity, uncertainty and frequency then internal mode and *larger public organization* would be necessary – permanent public employment contracts, in-house integration of crucial assets in a specialized state agency or public company etc.

Figure 2

Effective modes for public intervention in agrarian sector

Level of Uncertainty, Frequency, and Assets specificity				
Low ←			→	*High*
New property rights and enforcements	New regulations	New taxation	New assistance and support	New public provision

Initially, existing and emerging problems (difficulties, costs, risks, failures) in organization of market and private transactions have to be specified. The appropriate pubic involvement would be to *create environment* for: decreasing uncertainty surrounding market and private transactions, increasing intensity of exchange, protecting private rights and investments, and making private investments less dependent. For instance, if the State establishes and enforces quality, safety and eco-standards, certifies producers, regulates employment

relations, transfers management rights on natural resources etc., all that would facilitate and intensify (market and private) transactions and would increase the efficiency of economic organizations.

Next, practically possible modes for increasing appropriability of transactions have to be considered.[35] The low appropriability is often caused by unspecified or badly specified private rights. In some cases, the most effective government intervention would be to introduce and enforce *new private property rights* – on natural and biological resources; tradable quotas for products, inputs, emissions; intellectual property and origins. That is efficient when privatization of resources or introduction and enforcement of the new rights is not associated with significant costs (uncertainty, recurrence, and level of specific investment are low). That intervention transfers organization of transactions into market and private governance, liberalizes market competition and induces private incentives (and investments) in certain agrarian activities.

In other cases, it is more efficient to put in place *regulations* for trade and utilization of resources, products and services – standards for labor (safety, social security), product quality, environmental performance, animal welfare; norms for using natural resources, introduction of foreign species and GM crops, and (water, soil, air, comfort) contamination; ban on application of certain chemicals or technologies; regulations for trading ecosystem service protection; foreign trade regimes; mandatory eco-training and licensing of farm operators.

In other cases, using incentives and restrictions of *tax system* is the most effective form for intervention. Different sorts of tax preferences are widely used to create favourable conditions for development of certain (sub)sectors and regions, forms of organization, segment of population, or types of activities. For instance, environmental taxation on emissions or products (inputs, outputs of production) is applied to reduce the use or emissions of harmful substances.

In some cases, *public support* to private organizations is the best mode of intervention. Agrarian and rural development, environmental conservation and trans-border cooperation programs are widely used in all countries. Often providing *public information, recommendations, and training* to farmers, rural population, and consumers is the most efficient form. In some cases, *pure public organization* (in-house production, public provision) is the most effective method as in case of important agro-ecosystems and national parks; agrarian research, education and extension; agro-meteorological forecasts; border sanitary and veterinary control etc.

Usually, specific modes are effective if they are applied only with other modes of public intervention. The necessity of *combined intervention* (governance mix) is caused by: complementarities (joint effect) of individual forms; restricted

[35] E.g. assessment of the efficiency of major forms of public intervention in agro-ecosystem services are presented by *Bachev, H*. Governing of Agro-ecosystem Services. Modes, Efficiency, Perspectives…

potential of some less expensive forms to achieve certain (but not entire) level of socially preferred outcome; possibility to get extra benefits (e.g. "cross-compliance" requirement for participation in public programs); particularity of problems to be tackled; specific critical dimensions of governed activity; uncertainty (little knowledge, experience) associated with likely impact of new forms; administrative and financial capability of Government to fund, control, and implement different modes; and dominating policy doctrine.

The level of effective public intervention (governance) also depends on the *kind of problem* and the *scale of intervention*. There are public involvements which are to be executed at *local* (ecosystem, community, regional) level, while others require *nationwide* governance. And finally, there are activities, which are to be initiated and coordinated at international (regional, European, worldwide) level due to strong necessity for *trans-border actions* (needs for cooperation in natural resources management, exploration of economies of scale and scale, governing of spill-overs) or consistent (national, local) government failures. Very frequently effective governance of many problems and risks requires *multilevel governance* with system of combined actions at various levels involving diverse range of actors and geographical scales.

The public (regulatory, provision, inspecting) modes should have established mechanisms for *increasing competency* (decreasing bounded rationality, powerlessness) of bureaucrats, beneficiaries, interests groups and public as well as *restricting possible opportunism* (cheating, interlinking, abuse of power) of public officers and stakeholders. That could be made by training, introducing new assessment and communication technologies, increasing transparency (independent assessment and audit), and involving experts, beneficiaries, and interests groups in management of public modes at all levels. Furthermore, applying *"market-like"* mechanisms (competition, public auctions) in projects design, selection and implementation could also increase incentives and decrease overall costs.

The *pure* public organization should be used as a *"last resort"* when all other modes do not work effectively. "In-house" public organization has higher (direct/indirect) costs for setting up, running, controlling, reorganization, and liquidation. Unlike market and private forms there is no automatic mechanism (competition) for sorting out less-effective modes.[36] Here public "decision-making" is required which is associated with high costs and time, and it is influenced by strong private interests (lobbying groups, policy makers and associates, bureaucrats) rather than efficiency. What is more, widespread "inefficiency by design" of public modes is practiced to secure (rent-taking) positions of certain interest groups, stakeholders, bureaucrats. Along with development of general

[36] Many inefficient, but "sustainable" public organizations could be observed in Bulgaria and all over the world.

institutional environment ("The Rule of Law", transparency) and measurement, communication etc. technologies, the efficiency of pro-market modes (regulation, information, recommendation) and contract forms would get bigger advantages over internal less flexible public arrangements.

The *hybrid modes* (public-private partnership) are much more efficient than pure public forms given coordination, incentives, and control advantages. Involvement of farmers, beneficiaries and interest groups increases efficiency, decreases asymmetry of information, restricts opportunisms, increases incentives for private costs-sharing, reduces management costs. That is determined by farmers information superiority, strong interlinks of activity with traditional food production (economy of scope), high assets specificity to farms (farmers competence, high cite-specificity of investments to farm, land, eco-system), spatial interdependency (needs for cooperation of farmers at ecosystem or regional level), farm's origin of negative externalities. For instance, enforcement of most labor, animal welfare, environmental standards is often very difficult or impossible. Stimulating and supporting (assisting, training, funding) private voluntary actions are much more effective than mandatory public modes in terms of incentive, coordination, enforcement, and disputing costs.

If there is a strong need for third-party public involvement but effective (government, local authority, international assistance) intervention is not introduced in time, agrarian "development" is substantially deformed. The *public (Government) failure* is also possible and often prevails. In Bulgaria, there were a lot of bad examples for public under- and over-interventions in agrarian sector during the post-communist transition period. Consequently, primitive and uncompetitive small-scale farming; predominance of over-integrated and personalized exchanges; ineffective and corrupted agrarian bureaucracy; blocking out all class of agrarian transactions (innovation and extension supply, long-term credit supply, supply of infrastructure and environmental goods); and developed large informal sector, all they come out.

The comparative analysis enables us to *improve design* of new forms of public intervention according to specific market, institutional and natural environment of a particular country, region, sub-sector, and in terms of perfection of coordination, adaptation, information, stimulation, restriction of opportunism, controlling of participating actors (decision-makers, implementers, beneficiaries, other stakeholders). It enable us to predict likely cases of *new* public (local, national, international) failures due to impossibility to mobilize sufficient political support and necessary resources and/or ineffective implementation of otherwise "good" policies in specific economic and institutional environment of a particular country, region, sub-sector. Since *public* failure is a feasible option, its timely detection permits foreseeing the persistence or rising of certain problems in agrarian development, and informing (local, international) community about associated risks.

*

In the unreal economy “without institutions and transaction costs” the theory of agrarian organization is very simple - there is no economic need for organizations. There is a single mechanism for governing, organizing, coordinating, and stimulating the overall economic activities – the free market. “A situation of efficiency” is easily achieved since agrarian agents (individuals, households, firms) automatically and costlessly adapt their behavior according to the movements of the market prices and the changes in production technologies. In the real agrarian economy with diverse agents, institutions and transaction costs there is a place for other effective (non-market) modes for organization – farms of different types and sizes, contracts, public and hybrid forms. “The old” problem of efficiency finds a “new” dimension through incorporation into analysis of the costs of transacting as the focus is on the assessment of the comparative efficiency of all (rather then only a part) of the alternative modes of economic organization. The traditional “black box” approach in analysis of governing structures and the productivity as a sole indicator for efficiency of different type of farms have become absurd.

The suggested new framework helps us better understand the factors for organizational choice and efficiency, and needs for public intervention in the agrarian sector. The analysis of transaction costs identifies immense range of “market failures” associated with badly specified property rights and inefficient system for their enforcement; the high uncertainty and dependency on activity, low appropriability etc. Private agents “deal” with market deficiency developing different non-market forms for effective governance such as contracts, internal modes, trilateral private organization, collective actions. Private sector also “fails” to safeguard individual rights and carry out certain activities at effective scale (technological development, eco-management). There is a strong need for a third-party public involvement in market and private transactions though institutional modernization, assistance, regulation, hybrid or in-house public organization. Diverse forms of public interventions have unequal efficiency in the specific environment of individual countries, regions, and sectors, and the most efficient ones are to be selected taking into account the transaction costs and contribution to sustainable development. A “public failure” is also possible, and inappropriate involvements, under or over-regulations, mismanagement, corruption are widespread. Agrarian sustainability is compromised when market and private sector fail, and no effective public intervention takes place - imperfect institutional structure is not reformed, delayed or bad government interventions prevail, fruitless international assistance dominate, and the needed global governance is not established.

7.II.2012

Доц. д-р Владимир Сълов*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА КОЛИЧЕСТВЕНА ОЦЕНКА НА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА НА СОФТУЕРА

Нарастващите разходи за софтуер в световен мащаб изискват наличието на методологически средства за оценка и сравнение на ползите и ефективността при неговия избор, закупуване и използване. Във връзка с това са разкрити същността и особеностите при измерването на производителността на компютърния софтуер. Разработен е експертен метод за количествена оценка на софтуерната производителност. Дефинирани са етапите за реализация на метода, изискванията към експертите и математическият апарат за неговата реализация.[1]

JEL: C8; C0

Интензивното развитие и разпространение на информационните технологии и компютърната техника доведоха до нарастваща нужда от разнообразен системен и приложен софтуер. Инвестициите за него както от страна на бизнес-организациите, така и от частните потребители са съществени и непрекъснато нарастват. По различни оценки годишните разходи за софтуер в глобален план през 2011 г. са в порядъка на 300-400 млрд. USD.[2] Разходи от подобен мащаб изискват наличието на методологически средства за оценка и сравнение на ползите при избор, закупуване и използване на конкретни софтуерни продукти, особено при наличието на множество алтернативи, с различни спецификации, функционални възможности и цени.

Производителност на компютърния софтуер

Производителността на компютърния софтуер (или накратко "софтуерната производителност") е понятие, което трудно се поддава на дефиниция и измерване. Може да се въведе по-общият термин "производителност на компютърните системи" като събирателно понятие за скоростта, с която дадена компютърна конфигурация с определени хардуерни и софтуерни параметри изпълнява конкретни задачи, като се абстрахираме от субективния (човешки) фактор. Въпреки акцента, който се поставя върху скоростта на

* Икономически университет – Варна, vsulov@dir.bg

[1] Associate Professor Vladimir Sulov, PhD. QUANTITATIVE ESTIMATE OPPORTUNITIES OF SOFTWARE PERFORMANCE *Summary:*The growing software expenses worldwide require methodological tools to estimate and compare the benefits and the efficiency of selecting, purchasing and using computer software. Therefore the specific features of measuring the software performance have been revealed. An expert method of quantitative estimate of software performance is developed. The stages of implementing the method, requirements to the experts and the mathematical way of its implementation are defined.

[2] Software: Global Industry Guide, http://www.researchandmarkets.com/reports/41526/software_global_industry_guide, 2.2.2012; Global Software Industry Guide. DataMonitor, http://www.infoedge.com/product_type.asp?product=DO-4959, 4.2.2012.

изпълнение на конкретни задачи, наличието на каквато и да е производителност предполага те, по-общо казано, въобще да могат да бъдат изпълнявани – нещо, което е от съществено значение, когато се говори за производителност на компютърния софтуер.

Производителността на хардуера най-често може да бъде измерена в числов вид, тъй като за целта съществуват множество специализирани тестове. Нещо повече, това измерване и резултати могат да се нарекат обективни, тъй като те не се влияят от човешкия фактор и могат да бъдат получени и сравнени при равни други условия. Очевидно е кои фактори въздействат върху производителността на цялата система - обемът на оперативната памет, тактовата честота на процесора и др. Потребителят може да избира и променя самостоятелно хардуерните фактори при закупуване на компютърна система – например може да избере обема на оперативната памет (разбира се, все пак в някакви технически и практически разумни граници) независимо от тактовата честота на процесора.

Особеностите на софтуера и влиянието му върху производителността обаче не позволяват да се направи аналогичен анализ. С малки изключения не е възможно да се измери в числов вид производителността на различни програмни продукти, което да доведе до тяхното сравнение. Няма как обаче да се измери по такъв начин и да се сравни производителността на Microsoft Office и OpenOffice, да се съпоставят дори различни версии на един и същ софтуер (Microsoft Office 2007 и Microsoft Office 2010). Могат да се посочат само някои частни случаи, в които би могло да се измери производителността на софтуера, например скоростта, с която две различни компресиращи (декомпресиращи) архивиращи програми ще разархивират и декомпресират един и същ архив. Подобни случаи са по-скоро изключение.

Ако се направи опит софтуерът все пак да бъде оценен по отношение на производителността, която предлага, макар и не в числов вид, а използвайки сравнителни и описателни/качествени характеристики, се достига до друг съществен проблем. Не е възможно неговата оценка да бъде изцяло обективна, тъй като производителността, която той осигурява, в много голяма степен зависи от подготовката и уменията на потребителите. Възможно е определен потребител на базата на собствения си опит и познания да бъде по-продуктивен, използвайки Microsoft Office, а друг - извършвайки същите задачи с помощта на OpenOffice. Специалист по администриране на Windows би се затруднил с администрирането на Linux, което не може да бъде пряк показател за качествата на нито една от двете операционни системи.

Изложените примери и самата същност на софтуера дават основание да заемем становището, че не е възможно да има едновременно чисто количествена и обективна (в смисъла на независеща от човек) оценка за производителността на софтуера.

Допълнителна специфична особеност е, че потребителите не могат свободно и независимо да избират софтуера и неговите възможности. Не

може например при система, работеща с Linux, да се ползва софтуер с версия само за Windows, както и да се избират необходимите за потребителя функции (и съответно производителност), защото той би могъл да закупи един или друг алтернативен софтуер само като съвкупност от функции. Ако функцията за анализ на данни е реализирана по-добре в продукта на фирма X, а функцията за извличане от бази от данни е по-подходяща в продукта на фирма Y, потребителят не може да комбинира двата продукта.

В същото време, както вече отбелязахме, разходите за софтуер са съществени и конкретни числови величини. Ако не съществува числова оценка за възможностите на софтуера, то няма как да се прецени кой е най-подходящият вариант за закупуване и да се изчисли неговата ефективност. Налага се изводът, че е необходимо да се разработи методология за количествена оценка на производителността на софтуера.

В теорията са известни редица системи за количествено измерване на определени характеристики на софтуера или т.нар. софтуерни метрики. Съществуват метрики за оценка на размера на програмите (най-често броят редове), за тяхната сложност,[3] четимост,[4] надеждност и др., но въпросите по оценката на софтуерната производителност според нашата дефиниция са слабо разработени, като акцентират предимно върху удовлетвореността на клиентите.[5] В същото време проблемите са сходни и предполагат "да се идентифицират съществени за изследване характеристики ... да се дефинират в изчислими термини ... да се определят типът на използваната ска́ла, допустимите операции ... ограничаването на грешките при измерване".[6]

При положение, че не е възможно да се приложат директно обективни и числови показатели за оценка на софтуерната производителност, потребителите могат да използват анализите на специализираната литература, своя собствен опит и други фактори. Тъй като видовете софтуер, приложенията ми, както и подготовката на потребителите са практически неограничени като комбинации, разработването на методика за оценка на потребителските нужди и съответстващия им софтуер е задача извън обхвата на тази разработка. Всяка една организация и отделен потребител би трябвало да направи подобен анализ на собствените си нужди и възможности в процеса на избор на подходящ софтуер. Като резултат от този анализ може да бъде дефиниран набор от минимални изисквания, на които трябва да отговаря търсеният софтуер. Ще определим този набор като "минимална производителност" по отношение на софтуера. Базирайки се на минималните изисквания,

---

[3] *McCabe, T*. A Complexity Measure. IEEE Transactions on Software Engineering, SE-2, 1976, p. 308-320; *Halstead, M*. Elements of Software Science. New York: Elsevier, 1977.

[4] *Gunning, R*. Technique of Clear Writing. New York: McGraw Hill, 1968.

[5] *Jones, C*. Applied Software Measurement: Assuring Productivity and Quality. New York: McGraw Hill, 2008.

[6] *Ескенази, А., Н. Манева*. Софтуерни технологии. С.: Анубис, 2001, с. 84.

за всеки конкретен случай може да бъде съставен списък от софтуер, отговарящ на тях, т.е. такъв, който има съответната минимална производителност.

В повечето случаи е относително по-лесно да се прецени какво е необходимо като минимум функционални възможности на определен вид софтуер. По този начин могат да бъдат отсети неприложимите алтернативи. Както отбелязахме, не може да се направи обективна оценка на реалната производителност на софтуерните продукти, които покриват минималната такава. Трудно е например да се прецени обективно коя от 2-3 програми за предпечатна подготовка (имащи необходимите функции) би имала по-добра производителност за конкретните условия и потребители в хипотетично издателство.

В същото време при избор на софтуер не е достатъчно оценката му да се направи само по критерия минимална производителност, особено при положение, че алтернативите могат да бъдат с драстично различаващи се цени на придобиване. Затова трябва да се разработи методика, която да е в състояние да оценява производителността на софтуера, дори при ограниченията, че подобна оценка не може да бъде напълно обективна и базирана на формални тестове.

Тъй като факторите, дефиниращи софтуерната производителност, не могат да бъдат описани и измерени количествено, съответно не могат да се приложат и количествени – математически или статистически, методи за нейната оценка. За ситуации, когато е необходимо да се направи оценка по критерии и система, които не могат да бъдат строго формализирани и измерени количествено, съществуват алтернативни евристични, експертни и други методи.[7]

Евристичните методи се базират на знанията и опита на определена група хора за решаване на проблеми, извличане на знания и изводи. Целта им е да се намери достатъчно добро решение, когато не съществуват начини за откриване на абсолютно точното решение или тези начини са непрактични и/или неизгодни от гледна точка на ресурси (време, средства и т.н.) и други фактори. Въпреки че евристичните методи са предвидени основно за подпомагане на вземането на решения, те биха могли да бъдат приложени и за оценка на софтуерната производителност, ако приемем, че процесът на формиране на тази оценка представлява специфичен вид решение.

Ефективността на подобни методи е пряко свързана с групата от хора, които вземат решенията. Участниците трябва да имат необходимите познания, експертен поглед и опит върху предметната област, конкретната сфера на дейност и обект, за да достигнат до достатъчно коректен извод. По отношение на оценката на софтуерната производителност (на дадени софтуерни продукти за определен потребител) това означава да се познава класът софтуерни продукти, конкретните алтернативи, сферата на дейност на организацията/потребителя,

---

[7] *Пенчев, П., И. Пенчева*. Основи на управлението. Велико Търново: Абагар, 2002.

опитът и възможностите на последния. Експертите трябва да имат и по-широк поглед и познания, логическо и отворено мислене, гъвкавост[8] и т.н.

Същността на евристичните методи е, че те разчитат не на отделни индивиди, а на групи за вземането на решения и в този смисъл групата, която оценява софтуерната производителност, би трябвало да се състои от експерти в областта на информационните технологии и конкретния клас софтуер, вкл. ИТ специалисти от организацията-потребител, специалисти по предметната област на потребителя (например директори и мениджъри от организацията, дългогодишни служители), настоящи и бъдещи потребители на оценявания софтуер.

Разбира се, невинаги е възможно и/или икономически обосновано да се формира група с достатъчно много и разнообразни и квалифицирани участници за оценка на софтуерната производителност, затова формирането й трябва да е съобразено с всеки конкретен случай и наличните индивиди.

Класическият метод "мозъчна атака" дефинира основния принцип, че при неопределеност групите работят по-добре от отделните индивиди и че могат да удвоят креативността си.[9] Въпреки универсалната значимост на този принцип не е лесно методът да бъде приложен директно по отношение на оценката на софтуерната производителност, тъй като при него основно се генерират идеи и решения на проблеми, а е по-трудно да се генерира конкретна количествена оценка.

Донякъде подобен е и методът "Ринги", който се използва от редица японски компании.[10] Той разчита на продължителни писмени дискусии, обхващащи голяма част от персонала, и цели да се вземе решение чрез консенсус. Постигането на консенсус би могло да се използва при оценката на софтуерната производителност (вж. по-нататък), но отново можем да заключим, че методът "Ринги" сам по себе си не е достатъчно пригоден за тази цел.

По-добра алтернатива е методът на експертните оценки,[11] при който групата от експерти (аналогична по състав на вече разгледаната) дава своите числови оценки по поставените въпроси. Въпросите или наборът от елементи, които се оценяват, могат да бъдат от най-разнообразен характер като качество на определени компоненти, определяне на приоритети на задачи, извличане на информационни потребности и др. Даването на количествена, числова оценка прави метода приложим и подходящ и за оценка на софтуерната производителност.

---

[8] *Орлоев, Н.* Вземане на управленски решения. Синтез, оценка, избор. Русе: Русенски университет, 2000.

[9] *Osborn, A. F.* Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving. New York: Charles Scribner's Son, 1963.

[10] *Yoshimura, N., P.* Anderson. Inside the Kaisha: Demystifying Japanese Business Behavior. Harvard Business Review Press, 1997.

[11] *Fitzpatrick, J. et al*. Evaluation in Action: Interviews with Expert Evaluators. Sage Publications, Inc, 2008; *Илиев, П.* Основи на информатиката. Варна Принт, 2000.

Най-общо казано, приложението на метода изисква всеки от експертите да даде своята числова оценка или оценки на поставения въпрос (въпроси) и след това наборът от техните оценки се осреднява/обобщава по определен начин, за да се получи окончателната оценка. Тъй като методът на експертните оценки разчита изцяло на отговорите на индивидите от групата, получаването на окончателната оценка трябва да отчете вероятността някои експерти да не са дали достатъчно точна оценка, т.е. целта е да се елиминира, доколкото е възможно, субективизмът.

Един от вариантите е да се търси консенсус в оценката, като експертите достигнат до единно мнение, правейки компромиси (когато тяхното мнение противоречи на чуждото). Недостатък е, че процедурата може да трае дълго и вместо да отстрани субективизма, да го засили, ако някои от по-авторитетните или авторитарни експерти наложат мнението си.

Като алтернативна процедура, а също и като самостоятелен метод, може да се разглежда методът "Делфи".[12] При него освен експертната участва и работна група (в частен случай едно лице), която организира и координира приложението му. Експертите работят независимо един от друг, попълват въпросници, съставени от работната група, на която предават отговорите си. Тя обобщава отговорите и информира експертите, които могат да генерират ново мнение и оценка. Процедурата може да бъде в няколко кръга до достигане на анонимна групова оценка. Влиянието на едни експерти върху други е донякъде отстранено, но субективизмът възниква в работната група, а приложението на метода изисква голяма подготовка, множество квалифицирани участници за двете групи и може да бъде продължителен и неефективен процес.

На табл. 1 е представено кратко сравнение на разгледаните методи.

Таблица 1

Сравнение на евристичните методи за оценка на софтуерната производителност

Метод	Оценка	Количествена оценка	Консенсус	Продължителност
Мозъчна атака	Да	Не	Донякъде	Средна
Ринги	Да	Не	Да	Голяма
Експертни оценки	Да	Да	Не или донякъде	Малка или средна
Делфи	Да	Донякъде	Донякъде или да	Средна или голяма

Разгледаните варианти и особености ни дават основание да заключим, че експертното оценяване принципно би могло да бъде приложено за измерване на софтуерната производителност. В същото време недостатъците на съществуващите методи се засилват, когато е необходимо да се достигне до единна коли-

[12] *Rescher, N.* Predicting the Future: An Introduction to the Theory of Forecasting. State University of New York Press, 1997.

чествена оценка, тъй като повечето от тях са по-подходящи за генериране на идеи и решения. Осредняването на числова стойност чрез консенсус или групова оценка след множество етапи (и в двата случая с модериране и субективизъм) не е ефективно. Ето защо методите на експертно оценяване трябва да се адаптират, отчитайки спецификата на софтуера, наличните ресурси и нужди. Необходимо е да се използват и математически и статистически методи за осредняване, които могат да спестят време и да бъдат по-обективни. За целта предлагаме специфичен метод за оценка на софтуерната производителност, базиран на експертно оценяване, който ще наречем "експертен метод за оценка на софтуерната производителност".

Експертен метод за оценка на софтуерната производителност

Същност на метода

Основна цел на този метод е да направи възможно количественото оценяване и сравнение на определен брой еднотипни програмни продукти по отношение на производителността им в конкретна ситуация (потребител и нужди). Той е подходящ главно за приложен софтуер, но би могъл да се модифицира за системен/развоен софтуер, като отчита някои специфични особености.

Ще започнем с дефинирането на входа, изхода и изискванията към метода.

Като вход можем да определим няколко еднотипни софтуерни продукти, чиято производителност трябва да бъде оценена. Като изход (или краен резултат) методът трябва да дава числово изражение, оценка за производителността на всеки софтуерен продукт, като оценките трябва да са съпоставими помежду си и да отчитат следните фактори:

- нуждите на конкретните потребители (а не обща, нецелева и непретеглена оценка на функциите на софтуерните продукти) – както към момента на оценяване, така и прогноза за тяхното бъдещо развитие;
- предишните познания и опит на потребителите (производителността, която конкретните потребители биха постигнали с всеки отделен продукт);
- оценките не само трябва да градират/степенуват софтуерните продукти по производителност, но и отношението на резултатите да отразява достатъчно точно реалността (необходимост за анализ на разходите и ефективността).

По отношение на експертите и процеса на тяхната работа изискванията са следните:

- оценяването да може да се извърши от относително малка група експерти (3-5 човека), тъй като в зависимост от конкретната организация може да не са налични повече достатъчно компетентни лица;
- получаването на крайната оценка да става по изцяло формализирана система, без допълнително субективно влияние (без модериране), тъй като това би отнело допълнително време и не е рационално за формиране на числови оценки.

Предлагаме приложението на метода да премине през следните основни етапи:

1. Определяне на координатор (ръководител).
2. Формиране на експертната група.
3. Проучване на потребностите.
4. Проучване на потенциално приложимия софтуер.
5. Експертно оценяване.
6. Изготвяне на окончателната експертиза.

Етап определяне на координатор (ръководител)

Въпреки че посочихме като изискване към метода резултатите да не се влияят от преценката или действията на отделен индивид, все пак е необходимо да се определи координатор или ръководител, който да проведе оценяването. Изискванията към подобен координатор са главно:

• да е запознат с дейността на организацията и потребителите, за които ще се избира/оценява нов софтуер;

• да е достатъчно грамотен и по отношение на информационните технологии;

• да познава настоящия експертен метод с цел правилно приложение;

• да има нужните правомощия, за да извърши оценка на базата на предлагания метод, вкл. да избира и назначава експерти и др.

Вижда се, че в голяма степен тези изисквания съвпадат и с изискванията по отношение на експертите. Смятаме, че е възможно, особено с оглед оптимизацията на необходимото време, хора и ресурси за провеждане на оценяването, координаторът да участва и като експерт. От организационна гледна точка важен момент е той да разполага с необходимите правомощия. В зависимост от вида и мащаба на организацията, която провежда проучването, координатор може да бъде самият директор, IT директор (или сходна длъжност) или опитен IT специалист. Ако длъжността на координатора няма достатъчно правомощия за провеждане на оценяването и за привличане и ръководене на необходимите експерти, то тези правомощия трябва да се разширят по съответния начин (например заповед на висшестоящ ръководител).

Етап формиране на експертната група

След назначаване на координатор той трябва да поеме провеждането на метода като пристъпи към формиране на експертната група. Още веднъж ще обобщим накратко най-важните изисквания към експертите:

• да са запознати с дейността на организацията и конкретно на потребителите на оценявания софтуер;

• да имат добри познания в областта на информационните технологии и оценявания клас софтуер, вкл. конкретните продукти, които ще се анализират;

• да познават опита и уменията на служителите на организацията, които ще ползват софтуера (т.е. да познават самите потребители);

• да бъдат с общо добро ниво на ерудиция, отворено и логическо мислене, гъвкавост.

Тези изисквания предполагат, че подходящи експерти могат да бъдат някои от следните лица: IT ръководители от организацията; висококвалифицирани и/или дългогодишни IT специалисти от организацията; висококвалифицирани и/или дългогодишни IT специалисти от сходни организации и/или на сходни позиции; водещи учени в областта на информационните технологии.

Предложеният списък не е изчерпателен, но може да даде ориентир за лицата, които биха могли да бъдат привлечени като експерти. Някои от тях могат да не са служители на организацията или да бъдат научни консултанти на трудов или друг договор. Евентуалното привличане на външни лица специално за провеждане на експертното оценяване трябва да се прецени внимателно с оглед на разходите, които ще възникнат, и риска от разкриване на фирмени тайни.

Подборът на експерти се извършва от координатора и съставът зависи от множество фактори, например наличните служители на организацията и тяхната пригодност, дали са отпуснати средства за външни експерти и др. Експертната група трябва да включва достатъчно експерти. Малък брой не би дал необходимата достоверност и значимост на получените резултати. По-големият брой експерти предполага получаването на по-точна оценка, но това невинаги е вярно. Ако с цел формиране на по-голяма група се привлекат недостатъчно квалифицирани експерти, това няма да доведе до по-точно резултати, а може да има обратен ефект.

След формиране на експертната група координаторът изготвя списък на експертите с техните длъжности и квалификации. За собствено ползване той може да поддържа и допълнителна информация.

При групи, състоящи се от много експерти и/или при такива, съставени от експерти със значителни разлики в опита и познанията, препоръчваме прилагането на разработена от нас методика с използване на тежест в оценяването на отделните експерти. За целта координаторът назначава коефициенти на тежест на всеки от тях в зависимост от познанията и опита им.

Както вече беше посочено, избраният координатор трябва да бъде с възможно най-добър опит и подходящи качества, за да прилага обективно метода. Тези качества са от особено значение, ако се налага той да назначи коефициенти на тежест на експертите.

Смисълът на коефициентите е да компенсират и балансират различията в опита и познанията на експертите. Ако не се въведат тежести, то тези, които имат по-малък опит, ще влияят по същия начин върху оценката на софтуера както такива с по-голям опит. Логиката подсказва, че по-точна оценка биха дали по-опитните експерти, затова именно предлагаме и задаването на относителна тежест на мненията/оценките. По-опитните експерти трябва да получат по-висока тежест и съответно влияние на своите оценки.

Друго предимство на въвеждането на тежести е, че по този начин при недостиг на квалифицирани кандидати за експертната група тя може да се формира или разшири и с кандидати, които са с по-ниска компетенция, като съответно на техните оценки се даде и по-малка тежест.

Въпреки че подобен подход определя неравнопоставеност на експертите, то всъщност целта е да се намали вероятността от грешки, породени от недостатъчната компетентност на някои от тях. В този смисъл, въпреки че определянето на тежести на експертите е базирано на субективна оценка (зададена от координатора), крайната цел е намаляването на некомпетентното субективно влияние. Отново изпъква важността на подходящия избор на координатор. Освен висока ерудиция в областта той трябва да познава добре и членовете на експертната група, за да може да прецени доколко те са в състояние да дадат достатъчно качествена оценка.

Определянето на коефициенти на тежест може да стане директно, т.е. координаторът според собствените си виждания и наблюдение върху експертите задава техните коефициенти. Дори и това да става директно, смятаме, че е уместно разликата в тежестите да варира само в известни разумни граници. Макар че е трудно да се зададат точни такива граници, предлагаме те да бъдат до максимална разлика от 2 пъти. Смисълът е, че координаторът може да прецени, че в случай на най-големи различия в опита и познанията на експертите мнението на най-добрия експерт ще получи 2 пъти по-голяма тежест от това на най-некомпетентния. По-големи разлики не биха били уместни, защото ще означават, че някои от членовете групата са или надценени, или не са достатъчно компетентни, за да участват в нея въобще.

При разлика в диапазона до максимум 2 пъти най-простият вариант е коефициентите да бъдат от 1 до 2 (реални числа), например 1.4. Коефициент 1 би трябвало да получат експертите с най-ниска допустима компетентност (за да бъдат въобще членове на експертната група), а коефициент 2 – тези с максимална възможна компетенция, опит, подход и т.н. В практиката подобни крайни оценки би трябвало да са редки, а коефициентът реално да варира от строго по-голям от 1 до строго по-малък от 2.

Както отбелязахме, координаторът може директно да зададе съответните коефициенти. Според нас за по-точно оценяване и за намаляване на субективизма той трябва да разработи и попълни специфична спомагателна таблица за оценка на възможностите на експертите (вж. табл. 2). В нея всеки член на експертната група трябва да бъде оценен съобразно отделни най-важни за даването на правилна експертиза качества. Оценката за всяко от качествата предлагаме да е в диапазона от 1 до 3. Тези качества са следните:

- доколко експертът е запознат с дейността на фирмата и на конкретните служители, които ще ползват софтуера;
- доколко е запознат със съответния клас софтуерни продукти и с конкретните представители, които ще се оценяват;

• други качества на експерта като обща ерудиция, умения за логическо мислене и обективно оценяване и др.

За по-голяма обективност трябва да се вложи смисъл в отделните точкови оценки, например:

1. Доколко експертът е запознат с дейността на фирмата и на конкретните служители, които ще ползват софтуера: отлично запознат (например директор на фирмата, на съответния отдел, дългогодишен служител в отдела и т.н.) – 3 точки; добре запознат (например служител в отдела или друг служител на фирмата с поглед върху работата) – 2 точки; недобре запознат (например външен експерт или служител на фирмата, който няма връзка/поглед върху конкретния отдел) – 1 точка.

2. Доколко експертът е запознат със съответния вид и конкретни софтуерни продукти, които ще се оценяват: отлично запознат (например ИТ директор, висококвалифициран ИТ специалист, научен работник и т.н.) – 3 точки; добре запознат (например средноквалифициран ИТ специалист или научен работник и т.н.) – 2 точки; недобре запознат (например не е специалист по информационни технологии, а директор или служител на фирмата от друг отдел и т.н.) – 1 точка.

3. Други качества на експерта като обща ерудиция, умения за логическо мислене и обективно оценяване и др.: отлична ерудиция, логическо мислене и др. – 3 точки; добра ерудиция, логическо мислене и т.н. – 2 точки; по-слаба ерудиция, логическо мислене и т.н. – 1 точка.

Таблица 2

Таблица за оценка на тежестта на експертите

Пореден номер на експерта	Име на експерта	Длъжност на експерта	Познания за дейността (1÷3)	ИТ познания (1÷3)	Други качества (1÷3)	Обща оценка (3÷9)	Приравнена оценка (тегло 1÷2)
1	Име 1	Длъжност 1	r_{11}	r_{12}	r_{13}	r_1	w_1
2	Име 2	Длъжност 2	r_{21}	r_{22}	r_{23}	r_2	w_2
3	Име 3	Длъжност 3	r_{31}	r_{32}	r_{33}	r_3	w_3
...	...	...	...	...	...	...	...
n	Име n	Длъжност n	r_{n1}	r_{n2}	r_{n3}	r_n	w_n

Отделните оценки, които дава координаторът, са означени с r_{ij}, където i е в диапазона от 1 до броя на експертите n, а j - от 1 до 3 – това са трите категории качества, по които се оценяват експертите. Оценките са в диапазона от 1 до 3. По този начин общата оценка на експерт с пореден номер i – r_i се получава като сума на отделните оценки и е в диапазона от 3 до 9:

(1) $$r_i = \sum_{j=1}^{3} r_{ij}$$, където r_i е общата оценка на експерт i.

Тъй като приехме, че максимално допустимата разлика в тежестта на експертите трябва да е 2, то за получаване на крайната (или приравнена оценка) на всеки експерт може да се използва следната формула:

(2) $w_i = 1 + \frac{r_i - 3}{6}$, където w_i е крайната приравнена оценка (тежест) на експерт i, който е получил обща оценка r_i.

По същество тази крайна оценка е и коефициентът на тежест (теглото), който ще получи експертът, и съответно неговото мнение при следващите етапи на приложение на методиката.

Етап проучване на потребностите

След формиране на експертната група може да се пристъпи към следващите два етапа, които до известна степен могат да се извършват и паралелно във времето.

За да е възможно правилно да се прецени доколко конкретните софтуерни продукти биха задоволили изискванията на потребителите и съответно биха осигурили производителност, трябва добре да са проучени самите потребности на тези потребители.

Въпреки че голяма част от експертите може да са добре запознати с дейността на фирмата и на служителите, които се нуждаят от съответния софтуер, подобно проучване би трябвало да се направи, за да се запознаят и останалите експерти и за да се избягнат големи разминавания в техните възгледи относно това какво е необходимо.

Отчасти този етап наподобява и съответния етап на проучване в класическото проектиране на информационните системи. Разликата е, че при проектиране обикновено разработчикът на нов софтуер има нужда да вникне в обекта и в предметната област, докато в разглеждания от нас случай тя се проучва, за да се прецени доколко вече съществуващ софтуер може да бъде успешно използван.

Във връзка с това е уместно да отбележим, че оценка на производителността на софтуера може да се прави и когато не съществува готов софтуер, който да бъде закупен, а се провеждат потенциални проучвания, преговори или търг за изработване на нова система. В подобни случаи фирмата (която е възложител) вече има направено проучване на собствените си нужди, въз основа на което е изготвен бъдещ проектодоговор, тръжна документация или други подобни. Тези проучвания могат и трябва да бъдат използвани и от експертната група.

Ако ще се прави оценка на съществуващ софтуер, т.е. няма нужда от разработването на специфичен нов, това означава, че дейността, подлежаща на автоматизация, е относително добре известна и съществуват доказали се софтуерни продукти за нея. Все пак дейността може да бъде от различен характер и област, например счетоводство, складова дейност,

текстообработка, управление на производствени процеси и др. Въпреки относителната типизация на подобен род дейности всяка организация и конкретни потребители имат своята специфика и съответно специфични изисквания и нужди.

За улеснение на последващото оценяване, дори и дейността да е достатъчно позната предлагаме да се изготви поне кратко описание на изискванията и потребностите. То може да включва следните примерни раздели: обща характеристика на дейността и нуждата от автоматизация, задължителни изисквания към софтуера, допълнителни изисквания, текущо използван софтуер, наблюдения върху използвани в миналото софтуерни продукти (ако има такива) и темповете на тяхната подмяна.

Общата характеристика трябва да включва описание на дейността на конкретните потребители и особено частта от дейността, която се нуждае от автоматизация.

Задължителните изисквания към софтуера представляват тези негови функции (на базата на реално извършвани от потребителите операции, нуждаещи се от автоматизация), без които дейността не би могла да се автоматизира въобще, т.е. това на практика представляват минималните изисквания към софтуера, за да може той въобще да се използва.

Същевременно не би било разумно да се закупи софтуер, притежаващ единствено минималните функции. Ето защо е необходимо да се направи списък и на допълнителни изисквания към него, които биха улеснили дейността и биха повишили нейната производителност.

Към проучването на потребностите трябва да се включи и обстоятелството дали се използва определен софтуер – какъв точно, каква версия и доколко той задоволява потребностите. Ако в момента се използва даден продукт, могат да се посочат причините за търсенето на ново решение. Ако съществуват данни за предишно използвани софтуерни продукти, те също трябва да бъдат проучени.

Етап проучване на потенциално приложимия софтуер

След като експертната група е наясно с изискванията и потребностите на потребителите, може да се пристъпи към проучване на потенциално приложимия софтуер.

Тук също се проявяват разлики в зависимост от това дали ще се оценяват продукти, които вече се предлагат готови на пазара, или ще се оценяват алтернативни предложения за разработване на нови продукти.

И в двата случая е необходимо да се състави списък на софтуерните продукти, като това са или предлаганите готови на пазара, или предложенията, получени от фирмите-разработчици.

Когато изборът е върху наличните на пазара готови продукти, желателно е списъкът да бъде обединение на предложенията на експертите. В слу-

чаи, когато отделни експерти не са запознати с всички продукти, предложени в потенциалния списък, те трябва да се запознаят с тях, доколкото е възможно. Това може да стане чрез фирмена документация, пробни версии, отзиви от потребители и разговори с тях и др.

Възможно е при единомислие на експертната група даден продукт, който е от същата категория, да не бъде включен за разглеждане, при положение, че за експертите е ясно и без щателна оценка, че той не покрива минималните (или т.нар. задължителни) изисквания.

По предложение/преценка на координатора или експертната група може да се състави документация, описваща отделните софтуерни продукти, които ще се оценяват, като включва основни и допълнителни функции, поддръжка, данни за потребителите на продукта, статистики и др.

Въпреки че цената на програмните продукти е от съществено значение за техния избор, смятаме, че в приложението на експертния метод за оценка на софтуерната производителност тя не бива да се разглежда, за да не повлияе на мнението на експертите. Те би трябвало да се съсредоточат върху оценка на самите софтуерни продукти и производителността, която биха донесли, без оглед на тяхната цена. Едва след като се получи количествена оценка за производителността, може да бъде взета под внимание и цената, за да се прецени и ефективността.

При етапа проучване на софтуера трябва да се избягват прекалените контакти между експертите и възможността още предварително да се осъществява взаимно влияние на тяхното мнение. Проучването и описанията трябва да бъдат обективни, т.е. ограничени до тези характеристики на софтуера, които не пораждат съмнения и могат да бъдат определени еднозначно.

Етап експертно оценяване

След предварителната подготовка, включваща назначаване на координатор, формиране на експертната група, проучване на потребностите и на потенциално приложимия софтуер, може да се пристъпи към основния етап на експертно оценяване.

Тъй като целта на цялостния метод за експертна оценка на софтуерната производителност е да се получат количествени и съпоставими оценки, то в най-прост вид експертите трябва да определят конкретни числови стойности за производителността на всеки оценяван програмен продукт. Ще разгледаме накратко възможните стойности и ограничения по отношение на този показател.

На теория големината на величината "производителност на софтуера" може да бъде произволна, при съответната договорка или поставени правила от страна на координатора. Могат да се приемат например оценки в хиляди точки, а може и в десетици, стига те да са уеднаквени между експертите.

За улеснение и по-лесно възприемане предлагаме да се приеме за база стойността 100, която да означава, че съответният софтуерен продукт

има производителност, равна на минималната необходима. Експертите могат да си представят тази стойност и в проценти – 100%, а ако смятат, че даден продукт би донесъл два пъти по-голяма производителност, то тогава те трябва да му дадат оценка 200.

Въпреки че при проучване на потенциално приложимия софтуер експертите изключват продуктите, които са под минималните изисквания, подобно изключване може да стане само при консенсус. Възможно е според отделни експерти даден продукт да отговаря на минималните изисквания, а според други да не отговаря. В такива случаи продуктът остава и се включва в етапа на експертно оценяване. Експертите, които преценят, че той не отговаря на минималните изисквания, могат да го оценят със стойности, по-малки от 100.

При подобен обхват на стойностите не би било реалистично да се очаква точността на експертите да бъде в рамките на реалните числа, следователно като изискване може да се зададе резултатите да бъдат цели числа.

На пръв поглед изглежда, че експертите без никаква система и принципи трябва да дадат произволни числови оценки за отделните програмни продукти. Именно това е и основната особеност на всички подобни експертни методи, вкл. и на предлагания от нас. Избраните заради своите високи качества експерти, вкл. и заради обективността си, преобразуват невъзможните за формализиране критерии за оценка и съвпадението между функции и изисквания, за да получат от тези неколичествени данни количествен, числов резултат. Това преобразуване се базира на техния опит и знания, логическо мислене и ерудиция.

Въпреки невъзможността за изготвяне на формална система за оценка експертите могат да подпомогнат собствената си дейност, като ползват изготвената документация от етапите на проучване на потребностите и проучване на потенциално приложимия софтуер. Основните акценти трябва да бъдат, от една страна, върху списъка с минималните и желателните изисквания, а от друга върху списъка с реализираните функции на отделните софтуерни продукти.

Експертите могат да улесняват допълнително своята дейност чрез изготвяне на спомагателни таблици за оценка на софтуера. Поради факта, че всеки от тях работи и мисли по различен начин и че не трябва да има взаимно влияние помежду им, смятаме, че подобни таблици не е нужно да бъдат уеднаквявани или въобще задължителни за попълване. Като минимум експертите трябва да преценят доколко всеки продукт отговаря или може да реализира всяко от задължителните и допълнителните изисквания. В този смисъл за прост модел може да се използва табл. 3, където в колоната "Изискване (потребност, необходима функция)" могат да се изброят обособените в етапа проучване на потребностите функции, като се групират по критерия дали принадлежат към задължителните, или допълнителните такива.

Таблица 3

Спомагателна таблица за оценка на производителността на продуктите

	Изискване (потребност, необходима функция)	Значение, тежест	Реализация от продукт 1	Реализация от продукт 2	...	Реализация от продукт m
Минимални изисквания	Изискване 1	Оценка от експерта	Оценка от експерта	Оценка от експерта	...	Оценка от експерта
	Изискване 2	Оценка от експерта	Оценка от експерта	Оценка от експерта	...	Оценка от експерта
	...	...	...	...	...	...
Допълнителни изисквания	Изискване x	Оценка от експерта	Оценка от експерта	Оценка от експерта	...	Оценка от експерта
	Изискване x+1	Оценка от експерта	Оценка от експерта	Оценка от експерта	...	Оценка от експерта
	...	...	...	...	...	...

В колоната "Значение, тежест" всеки експерт може да предпочете свой вариант/формат, за да отбележи доколко дадена функция допринася за цялостната производителност на съответния софтуер. Целенасочено не са посочени възможни стойности или начин на формиране, защото мисленето на всеки експерт е специфично, индивидуално и налагането на определен модел може да повлияе върху крайните резултати, което би обезсмислило самата същност на метода. Всеки експерт може да използва собствени означения – описателни или числови. Аналогично не сме посочили и възможни значения за оценяване как и доколко всеки от разглежданите програмни продукти реализира всяка необходима функция. Това също би трябвало да стане по автономна преценка на всеки експерт.

От гледна точка на управлението на процеса на оценяване е необходимо координаторът да зададе определен срок, в рамките на който експертите да бъдат готови. Крайният резултат за производителността трябва да представлява числова оценка (с база 100 = минимална производителност), която всеки експерт определя за всеки от потенциално приложимите софтуерни продукти (с обобщение, подобно на табл. 4). Тъй като беше отбелязано, че не е подходящо използването на многостъпкови и консенсусни методи, то експертите не е необходимо да дават някаква обосновка на своите

оценки, тъй като те няма да бъдат допълнително обсъждани в рамките на групата.

Таблица 4

Оценяване от отделните експерти

Оценявани продукти	Експертна оценка на експерт j
Продукт 1	p_{1j}
Продукт 2	p_{2j}
...	...
Продукт m-1	p_{m-1j}
Продукт m	p_{mj}

Етап изготвяне на окончателната експертиза

След като координаторът получи всички експертни протоколи, то той може да пристъпи към изготвяне на окончателната/крайна оценка или т.нар. окончателна експертиза. Получените оценки от експертите могат да бъдат обобщени по примера на табл. 5.

Таблица 5

Обобщаваща таблица за оценка на производителността

Оценявани продукти	Експерт1	Експерт2	...	Експерт n-1	Експерт n	Крайна оценка
Продукт 1	p_{11}	p_{12}	...	p_{1n-1}	p_{1n}	p_1
Продукт 2	p_{21}	p_{22}	...	p_{2n-1}	p_{2n}	p_2
...	...	...	...	...	...	...
Продукт m-1	p_{m-11}	p_{m-12}	...	p_{m-1n-1}	p_{m-1n}	p_{m-1}
Продукт m	p_{m1}	p_{m2}	...	p_{mn-1}	p_{mn}	p_m

Основният проблем при формиране на окончателната експертиза е как да се осреднят отделните оценки, дадени от експертите, за да се получи крайната оценка за всеки оценяван програмен продукт. Разбира се, най-елементарният възможен метод би бил изчисляването на средна аритметична стойност. Подобно пряко осредняване обаче не е най-добрият вариант поради това, че някои от експертите може да са:

- подценили или надценили в прекалено голяма степен определени програмни продукти;
- имат скрити мотиви при формиране на оценката (например предварително неизвестни бизнес-интереси);
- в по-голяма степен запознати с определени продукти, което да повлияе относителната им оценка.

Някои от потенциалните проблеми могат да се решат или най-малкото е възможно да се намали тяхното влияние чрез използване на вече предложената система с определяне на теглови коефициенти на (мнението на) всеки един експерт.

Въпреки това преценката, направена от координатора по отношение на компетентността на отделните експерти и съответно тегловите коефициенти, не може да бъде винаги напълно реална. Дори и експертите, които са привидно най-компетентни, в подобни ситуации на даване на прогнози и числова оценка по неформални критерии могат да се заблудят и да посочат нереалистични стойности.

Тъй като не съществува начин, по който най-неточните стойности да бъдат открити и отстранени или взети под внимание с намалена тежест, най-често прилаганият вариант е да се намали тежестта на най-крайните оценки.

Логиката пред подобно намаляване на тежестта или директно отстраняване, изключване от участие във финалната оценка е, че ако някои от експертите са дали оценки, драстично разминаващи се от преобладаващите (без значение дали в посока нагоре, т.е. прекалено надценяване, или надолу, т.е. прекалено подценяване), то с по-голяма вероятност може да се заключи, че съответните експерти не са дали достатъчно компетентно и точно мнение.

Краен вариант на подобна корекция е да се отстранят най-високата и най-ниската оценка. Според нас в случая не е правилно да се отстраняват оценки, тъй като броят на експертите най-често няма да е голям, невинаги най-високата и най-ниската стойност са единствените пресилени оценки, а също е възможно в едната крайност въобще да няма драстично разминаване. Следователно могат да се прилагат други математически и статистически методи, базирани например на стандартното или друго отклонение. Тъй като тези методи са известни, няма да ги разглеждаме, а само ще посочим, че координаторът трябва да избере един от тях, за да изчисли крайната, коригирана оценка.

Предлагаме крайната оценка на производителността за всеки програмен продукт да се изчислява по следната формула:

(3) $$p_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} w_j p_{ij} k_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} w_j}$$, където:

p_i е крайната (коригирана) оценка на продукт i;
w_j - тежестта на експерт j[13];
p_{ij} - оценката, дадена от експерт j за продукт i;

[13] При опростена система без тежести на експертите тези коефициенти могат да бъдат 1.

k_{ij} - коефициентът за коригиране на оценката на експерт j за продукт i[14], а n е броят на експертите.

Получаването на количествени оценки за производителността на отделните софтуерни продукти улеснява в голяма степен избора на най-подходяща алтернатива. Нещо повече, наличието на цифрово изражение на производителността означава, че е възможно да се получи и оценка за ефективността на софтуера. Разходите за придобиване на софтуер са предварително известни, а тези за неговата експлоатация са относително добре изучени,[15] следователно можем да определим и отношението производителност към разходи. В случая мерната единица за производителност е хипотетична и условна в процент спрямо минималните нужди, но стойността на отношението й към разходите за всеки продукт би била съпоставима и използваема в рамките на изследваната група. Подобна стойност може да бъде наречена ефективност на производителността. Не може да се говори за класическа икономическа ефективност, защото получената стойност не изразява отношението на приходи спрямо разходи, а на производителност спрямо разходи.

*

Експерименталната апробация на предлагания метод[16] показва неговата приложимост и полезност в условията на нарастваща динамика, глобализация и многовариантност на достъпния софтуер. В същото време се проявяват и редица проблеми и особености при употребата му, например за организации, които нямат собствени ИТ отдели и специалисти, при процедури по Закона за обществени поръчки и др., което предполага развитие и специализация на метода.

Основните изводи, които могат да се направят, са, че създаването на система за количествена оценка на производителността на софтуера е важна стъпка към оптимизиране на разходите и ефективността на вложенията в софтуер в световен план. Предлаганият от нас подход може да бъде доразвит и детайлизиран, за да се прилага успешно за организации и потребители от различни сфери и мащаби.

15.XII.2011 г.

---

[14] В частен случай може да бъде 1, ако не се използва корекция.

[15] Например теориите и конкретните изследвания за т.нар. TCO (Total Cost of Ownership).

[16] Авторът е направил експериментална апробация на метода като ръководител и участник на експертни групи в Икономически университет – Варна, както и при съвместни проекти и обучение на ИТ специалисти от практиката.

Д-р Надежда Иванова*

ФИРМЕНИ СТРАТЕГИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Показана е степента на развитост на характеристиките на операциите и стратегиите на българските фирми, които влияят на тяхната конкурентоспособност. Проучена е и е потвърдена валидността на резултатите на други подобни изследвания. На основата на две отделни анкети е установено, че най-проблемните области на фирмите са в спомагателните, а не в основните им дейности на веригата на стойността.[1]

JEL: D04; L10; M10

Световната икономическа криза поставя в центъра на икономическия дебат идеята за конкурентоспособността и начините за нейното постигане. Загубата на конкурентни позиции на предприятия и отрасли в редица страни насочва вниманието на политическите лидери към възможността за формиране на нова и преформулиране на прилаганата политика за повишаване на конкурентоспособността.

С присъединяването на България към ЕС през 2007 г. страната е поставена в нови условия, изправена е пред нови предизвикателства, които налагат преосмисляне на цели и приоритети. Една от тези цели, произтичаща от общите политически насоки на общността, е повишаването на конкурентоспособността на икономиката в контекста както на постигането на условията за конвергенция в рамките на Съюза, така и на общия му стратегически приоритет - превръщането му в най-конкурентоспособното и прогресивно развиващо се обединение в глобален мащаб. Недостатъчното внимание, което се отделя на основното предизвикателство пред българските предприятия - конкурентоспособността, дава реално отражение на позицията, която заема страната в международни сравнителни анализи и изследвания. Съгласно резултатите от повечето международни сравнителни проучвания България тенденциозно значително изостава спрямо основната част от европейските си партньори по степен на конкурентоспособност както на макро-, така и на микроравнище. За разлика от повечето държави-членки на ЕС, при които обикновено оценките за микроикономическа конкурентоспособност значително надвишават тези за макроикономическа, у нас по отношение на конкурентоспособността резултатите за представянето на предприятията са по-лоши, отколкото за бизнес-средата.

В този контекст възниква един основен въпрос, а именно кои са характеристиките на операциите и стратегиите на българските предприятия, препятстващи повишаването на тяхната конкурентоспособност.

---

* МИЕТ, nnivanova@abv.bg

[1] Nadejda Ivanova, PhD. CORPORATE STRATEGIES AND COMPETITIVENESS OF BULGARIAN COMPANIES. *Summary:* The article deals with the degree of development of the characteristic features of the activities and strategies of Bulgarian companies, influencing their competitiveness. The validity and the results of other studies have been investigated and affirmed. Two independent inquiries have demonstrated, that the most problematic aspects of the companies are in the auxiliary activities and not in their basic activities along the value chain.

При изследването и анализа на операциите и стратегиите на българските фирми са използвани някои фундаментални постановки от исоропологията. Според тях степента на развитие на една система (каквато е предприятието) се лимитира от състоянието на най-слабо развитите й елементи. Съгласно възприетия тук подход именно тези елементи определят възможността на фирмените операции и стратегии да повлияят по посока повишаване на фирмената конкурентоспособност.

Динамика на показателите на бизнес-операциите и стратегиите на българските предприятия

Изследванията за България на конкурентоспособността на микроравнище (на операциите и стратегиите на фирмите в страната) са значително по-слабо застъпени в теорията и практиката от тези на макроравнище. Ако при дефинирането на основните проблемни зони на средата от гледна точка на конкурентоспособността анализът би могъл да бъде базиран на резултатите от проведени периодични изследвания, в които фигурира България, то наличните ресурси за разкриване на основните недостатъци на фирмените операции и стратегии са крайно ограничени. За целта могат да бъдат използвани резултатите от подиндекса за конкурентоспособността на бизнеса (BCI[2]) на Световния икономически форум (WEF) за бизнес-операциите и стратегиите и донякъде показателите, включени във фактора ефективност на бизнеса съгласно методологията на Института за развитие на управлението (IMD) и подфактора ефективност на бизнеса съгласно методологията на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ).

Индексът за конкурентоспособност на бизнеса е съставен през 2000 г., но реално фигурира в докладите на Световния икономически форум от 2002 г. В него се включват онези показатели от макроиндекса на WEF, които през съответната година оказват най-голямо въздействие върху ръста на избрания за синтетичен показател БВП на човек от населението. Той е съставен от два подиндекса – един, характеризиращ бизнес-средата, и друг, характеризиращ бизнес-операциите и стратегиите (или степента на сложност на бизнес-процесите).

Въпреки значителните периодични методологични изменения в методологията на WEF съставът на показателите, включени в подиндекса за бизнес-операциите и стратегиите, се запазва относително постоянен (вж. табл. 1).[3]

---

[2] Предвид преустановяването от страна на WEF на изчисляването на резултатите по BCI след 2008 г. биха могли да бъдат ползвани резултатите за страната по групата показатели – част от глобалния индекс за конкурентоспособността (Global Competitiveness Index), които са определени като такива, отнасящи се до бизнес-операциите и стратегиите.

[3] Независимо от преустановяването на използването на BCI след 2008 г. повечето от инди-каторите за оценка на бизнес-операциите и стратегиите (съгласно предишните доклади) продължават да бъдат неразделна част от новия глобален индекс за конкурентоспособността. Нещо повече, ролята и значението на тези индикатори за оценка на бизнес-дейността е изрично упомената в доклада за 2008 г. при определяне на взаимовръзките между индикаторите, включени в новия глобален индекс (Global Competitiveness Report 2008-2009. World Economic Forum, p. 54).

Таблица 1

Класиране на България по индикаторите, характеризиращи бизнес-операциите и стратегиите съгласно методологията на WEF

Година	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		
Брой държави	102		104		117		125		131		134		133		
Показател	Място	Ст-т	Място	Ст-т	Място	Ст-т	Място	Ст-т	Място	Ст-т	Място	Ст-т	Място	Ст-т	Средна стойност
Степен на разчитане на професионален мениджмънт	94	3.5	92	3.6	102	3.4	115	3.4	120	3.5	126	3.4	121	3.4	3.46
Степен на маркетинг	87	3.2	78	3.7	84	3.6	100	3.3	102	3.5	96	3.7	95	3.5	3.5
Степен на регионални продажби	72	3.7	75	3.9	85	3.6	93	3.5	90	3.7	-	-	-	-	3.68
Степен на ориентация към клиентите	58	4.4	52	4.6	73	4.3	90	4.0	77	4.4	82	4.4	92	4.3	4.34
Степен на обучение на персонала	91	2.6	86	3.0	89	3.0	114	2.6	119	2.8	118	3.1	126	2.9	2.86
Ширина на международните пазари	76	2.8	73	2.9	82	2.9	86	2.9	85	3.0	-	-	-	-	2.9
Разпространение на лицензиране на чуждестранна технология	91	3.6	89	3.4	89	3.6	100	3.6	100	3.7	-	-	-	-	3.58
Природа на конкурентното предимство	75	2.7	98	2.4	92	2.7	108	2.7	107	2.9	100	3.0	84	3.0	2.77
Наличие на верига на стойността	71	2.9	71	3.1	67	3.3	69	3.4	89	3.2	86	3.3	75	3.4	3.23
Степен на брандинга	72	2.7	83	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.65
Сложност на производствения процес	84	2.7	82	2.9	81	3.1	116	2.5	101	2.9	95	3.0	92	3.2	2.9
Капацитет за иновации	76	2.7	90	2.5	76	3.0	2.8	2.9	79	2.9	80	2.9	73	2.9	2.83
Контрол върху международната дистрибуция	67	3.5	55	3.9	85	3.6	72	3.8	76	3.9	86	3.9	97	3.6	3.74
Желание за делегиране на пълномощия	86	2.6	90	2.7	96	2.8	116	2.6	121	2.9	125	2.9	114	3.0	2.79
Разходи на компаниите за изследване и развитие	79	2.7	90	2.5	79	2.8	97	2.7	103	2.7	101	2.7	94	2.7	2.69
Степен на поощряващо възнаграждение	78	3.2	88	3.2	78	3.6	77	3.7	86	3.7	-	-	-	-	3.48
Степен на абсорбиране на технология от фирмите	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	4.0	107	4.1	4.05

*Съгласно методологията, използвана от WEF, стойностите на качествените показатели могат да варират от 1 до 7, като 7 е максималната (най-благоприятната) оценка от гледна точка на конкурентоспособността.

Източник. Собствени изчисления по данни от The Global Competitiveness Report 2002-2003; 2003-2004; 2004-2005; 2005-2006; 2006-2007; 2007-2008; 2008-2009 и 2009-2010.

Основните изводи, които могат да се направят от посочените на табл. 1 данни, са:

• Наборът от показатели, характеризиращи бизнес-операциите и стратегиите, съгласно методологията на Световния икономически форум е относително постоянен във времето.

• Всички показатели, които някога са присъствали в състава на микроиндекса (а след 2008 г. и в състава на новия глобален индекс), характеризиращи бизнес-операциите и стратегиите, са качествени.

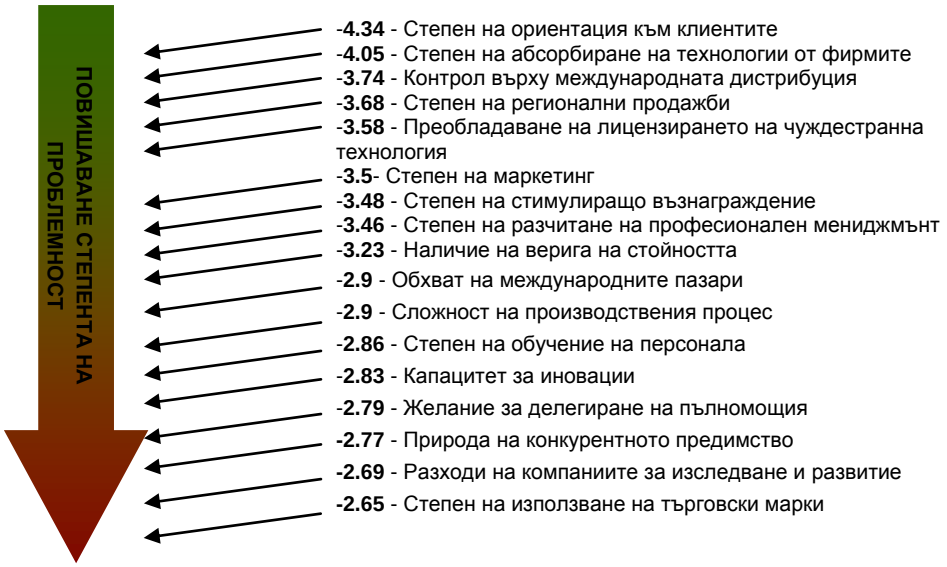
• При по-голямата част от показателите България трайно изостава спрямо останалите страни, включени в изследването, като получава оценки, по-ниски от средните за ска́лата.

• Като особено критични съгласно тази методология и проведените изследвания се открояват показателите за разходите, които осъществяват компаниите за изследване и развитие, природата на конкурентно предимство, готовността за делегиране на пълномощия и капацитета за иновации.

Подреждането по степен на проблемност за българските предприятия на показателите, присъстващи в бизнес-индекса на Световния икономически форум през последните 8 години, е представено на схема 1.

Схема 1

Подреждане на показателите от BCI по степен на проблемност за българските предприятия за периода 2002-2009 г.*



*Схемата е съставена от автора.

За разлика от изследванията на WEF в класациите на IMD и МИЕТ няма специални индекси за оценка на бизнес-операциите и стратегиите, а подобни показатели се включват при оценка на бизнес-ефективността.

Съгласно фактора ефективност на бизнеса на IMD

Характерно за Годишника на IMD е, че е създаден с цел улесняване на инвестиционния избор. По тази причина той е насочен основно към изследването на параметрите на средата[4] и съответно съдържа малък брой показатели (включени в състава на фактор бизнес-ефективност), които могат да бъдат окачествени като характеристики на бизнес-операциите и стратегиите. Сред тях като такива, оценяващи бизнес-операциите и стратегиите, се открояват показателите, включени в табл. 2.

Останалите показатели, оценяващи бизнес-ефективността, са макропоказатели и по тази причина няма да бъдат разглеждани. В случая са използвани т.нар. претеглени места с цел осигуряване на съпоставимост при сравнението.[5]

Основните изводи са:

●Подобно на методологията на Световния икономически форум и при методологията на IMD наборът от показатели, характеризиращи бизнес-операциите и стратегиите на фирмите, е относително постоянен през годините.

●Друго сходство между двете методологии е това, че основната част от тези показатели са качествени.

---

[4] Годишникът определя *доколко успешно националната политико-икономическа среда поддържа конкурентоспособността на местните фирми*. Според авторите конкурентоспособността на страната не може да бъде сведена до понятията "БВП" и "производителност", тъй като дейността на фирмите зависи не само от икономическите, но и от политическите, културните и образователните характеристики. По тази причина *нациите се състезават помежду си преди всичко в създаването на благоприятна среда за местните фирми*, включваща възможно най-ефективна стопанска структура, институции и политики на правителството (цит. по World Competitiveness Yearbook (WCY), http://www.-imd.ch/research/ publications/wcy); *Garelli, St*. Competitiveness of Nations: The Funda-mentals, International Institute for Management Development (IMD), 2002, http://www02.imd.ch/wcy/ fundamentals/; http://members. shaw.ca/compilerpress1/Anno%20Garelli%20CN%20Fundamentals.htm.).

[5] За показателите, характеризиращи бизнес-операциите и стратегиите, IMD прилага стойности, изразени в различни мерни единици като оценки от качественото изследване от 1 до 10, щатски долари, процентно изменение, брой часове, процент от общата заетост и т.н. Това налага съпоставянето на различните показатели и съответно търсенето на най-проблемни за България области да се извърши въз основа на мястото на страната сред останалите държави, включени в класацията; фактът, че за различните години в рамките на Годишника се изследват различен брой страни се преодолява чрез съотнасянето на постигнатото място в класирането с общия брой на страните, участващи в ранжирането, за съответната година, като полученият резултат се умножава по 100 и се закръгля до цяло число. При използването на този метод (в зависимост от класирането на страната през отделните години) най-проблемни области са тези с най-високи стойности на средните аритметични на т.нар. претеглени места за периода.

Таблица 2

Класиране на България по индикаторите, характеризиращи бизнес-операциите и стратегиите, съгласно методологията на IMD през периода 2006-2009 г.

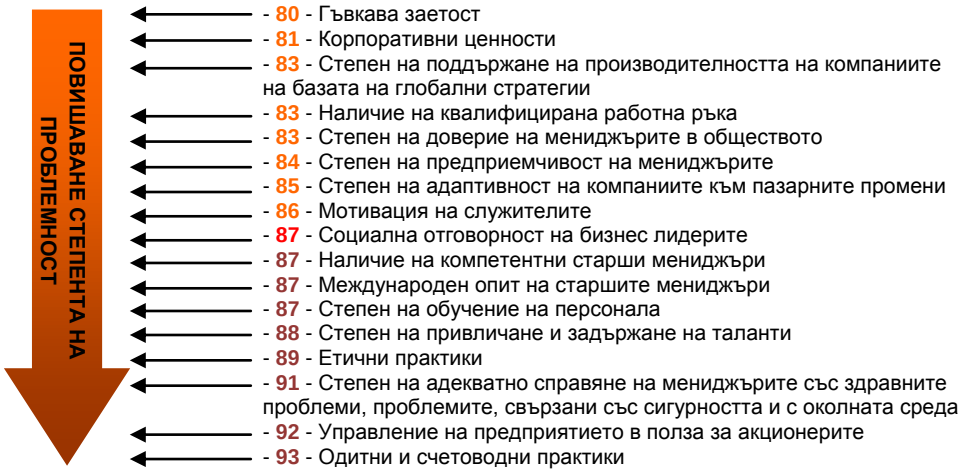
Име на показателя									
Брой на страните, участвали през съответната година	61— a1		55– a2		55– a3		57– a4		
	2006		2007		2008		2009		Средна стойност на претеглено място за периода
	Място – b1i	Претеглено място b1i/ a1*100	Място – b2i	Претеглено място b2i/ a2*100	Място – b3i	Претеглено място b3i/ a3*100	Място –b4i	Претеглено място b4i/ a4*100	
3.1.11 Производителност на фирмите	-	-	53	96	40	73	45	79	83
3.2.01 Нива на заплащане	10	16	8	15	7	13	5	9	13
3.2.02 Разходи за труд на единица промишлено производство	2	3	1	1	38	69	42	74	37
3.2.03 Възнаграждение в сектора на услугите	3	5	5	9	5	9	5	9	8
3.2.04 Възнаграждения на мениджмънта	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2.05 Работни часове	37	61	23	42	24	44	25	44	48
3.2.06 Служебни отношения	40	66	49	89	44	80	43	75	78
3.2.07 Мотивация на служителите	54	89	52	95	48	87	42	74	86
3.2.09 Обучение на служителите	55	90	54	98	50	90	39	68	87
3.2.13 Непълна заетост	48	79	44	80	45	82	46	81	80
3.2.16 Квалифициран персонал	50	82	51	93	46	84	42	74	83
3.2.18 Привличане и задържане на таланти	-	-	51	93	52	95	44	77	88
3.2.19 Изтичане на мозъци	39	64	40	73	51	93	41	72	76
3.2.21 Международен опит	45	74	54	98	53	96	46	81	87
3.2.22 Компетентни старши мениджъри	51	84	52	95	48	87	47	82	87
3.4.01 Адаптивност на компаниите	51	84	53	96	45	82	45	79	85
3.4.02 Етични практики	53	87	49	89	55	1	45	79	89
3.4.03 Кредибилност на мениджърите	57	93	51	93	42	76	40	70	83
3.4.04 Корпоративни бордове	44	72	53	96	41	75	42	74	79
3.4.05 Одитни и счетоводни практики	53	87	54	98	52	95	53	93	93
3.4.06 Полезност за акционерите	57	93	53	96	48	87	-	-	92
3.4.07 Удовлетворение на клиентите	33	54	50	91	48	87	48	84	79
3.4.08 Предприемачество	54	89	48	87	48	87	42	74	84
3.4.09 Социална отговорност	53	87	52	96	49	89	42	74	87
3.4.10 Проблеми, свързани със здравето, сигурността и опазването на околната среда	53	87	50	91	53	96	-	-	91
3.5.04 Гъвкавост и адаптивност	43	70	42	76	35	64	42	74	71
3.5.06 Ценностна система	36	59	42	76	47	85	41	72	73
3.5.07 Корпоративни ценности	40	66	50	91	51	93	42	74	81

Източник. Съставена от автора по данни от Годишника на световната конкурентоспособност за 2006, 2007, 2008 и 2009 г.

Най-проблемните показатели по отношение на фирмените операции и стратегии съгласно методологията на IMD са представени на схема 2.

Схема 2

Подреждане на показателите от IMD по степен на проблемност за българските предприятия за периода 2006-2009 г.*



*Схемата е съставена от автора.

●Най-проблемните показатели за България, характеризиращи дейността на фирмите, включени в методологията на IMD, до голяма степен кореспондират с резултатите на WEF. Като най-проблемни и за двете изследвания се открояват преди всичко тези, свързани с квалификацията и практиките на мениджърите, със степента на обвързаност на ръководителите на компаниите с резултатите от дейността, с квалификацията, мотивацията и възможностите за обучение и развитие на персонала, както и с обхвата на международните пазари[6] (или най-проблемните области в бизнес-операциите и стратегиите на фирмите в България съгласно проведените от IMD изследвания са свързани преди всичко с управлението на човешките ресурси, с общите стратегически решения и практики в предприятието на мениджърите, както и с качествените характеристики на мениджърския състав).

[6] Като особено проблемни съгласно методологията на Световния икономически форум се открояват показателите, свързани с технологичното равнище и иновациите, които обаче са изключени от частта, отнасяща се до микроравнището съгласно методологията на IMD (според тази методология те са включени в друг подфактор – инфраструктура).

Съгласно подфактора ефективност на бизнеса на МИЕТ

Методологията на МИЕТ, макар и оригинална по отношение на откриването на динамиката в развитието на конкурентоспособността, е вторична. Тя ползва достиженията на чуждестранния опит в областта на изследване на конкурентоспособността и най-вече методологичните постижения на Световния икономически форум и IMD.

В частта, засягаща донякъде бизнес-операциите и стратегиите (фактор бизнес-ефективност), методологията на МИЕТ предвижда включването на *6 количествени* (съдържащи се в количествения индекс) *показателя*: отработени часове; БДС - реален ръст; производителност на труда на зает; бизнес-инвестиции; разходи за единица труд - реален ръст; БВП на един зает, по постоянни цени от 2005 г., и *6 основни индикатора*, представляващи част от качественото изследване, отнасящи се до: сегашно състояние на бизнеса; очаквания за промяна на състоянието на бизнеса през следващата година; наличие и периодична актуализация на бизнес-стратегия; позиция на фирмата спрямо конкурентите по умения на персонала, качество на стоките/ услугите, технологичното ниво на машините и оборудването, производствен капацитет на машините и оборудването, маркетинг, достъп до информация; използване на услугите на специализирани организации за осъществяване на маркетингови проучвания; степен на доверие към компаниите, осъществяващи маркетингови проучвания.

Данните за оценките на българските фирми по тези показатели през отделните години не са публично оповестени, но съдържанието на тези показатели е важно само по себе си за изложението.

Проблемни области на бизнес-операциите и стратегиите за развитие на конкурентоспособността на предприятията в България

Въпреки публичната популярност и честото цитиране в научните разработки на ежегодните доклади на WEF, IMD и МИЕТ, необходимо е да се отбележат и някои проблеми на разглежданите дотук резултати от налични, проведени към момента изследвания за България по отношение на фирмените операции и стратегии.

Резултатите от изследването за България на WEF не могат да се използват като достоверен и представителен източник, което самите автори признават в отделните доклади.[7] Нещо повече, въпросите, включени в тези изследвания, са формулирани по принцип "във Вашата страна", а не за конкретното пред-

[7] В таблицата, представяща класирането на страните, включени в изследването съобразно постигнатите резултати по BCI, някои от тях (сред които и България) са означени със звездичка, означаваща висока вариация на получените отговори от респондентите в страната по 20 или повече въпроса. Според авторите на доклада класирането на означените със звездичка страни "би могло да бъде подложено на интерпретация с определена предпазливост"(GCR 2003-2004, WEF, p. 39] GCR 2006-2007, WEF, p. 59).

приятие, което би могло да доведе до влошаване качеството на получената картина за операциите и стратегиите на българските предприятия от гледна точка на достоверността на резултатите. Същевременно в тези изследвания[8] са включени малък брой компании спрямо общия брой регистрирани фирми в страната, което буди съмнения по отношение на тяхната представителност (например IMD всяка година изследва едва около 60 фирми във всяка страна,[9] на базата на което представя изводи за състоянието на цялата икономика; подобна е ситуацията и при изследванията на Световния икономически форум, в които средногодишно участват приблизително 100 фирми от всяка проучвана държава[10]).

Освен това методологията на IMD и на МИЕТ не е пригодена изцяло за провеждането на изследвания за бизнес-операциите и стратегиите на национа-лните компании.

Това, което прави впечатления обаче, е, че и при трите методологии, показателите, оценяващи бизнес-дейността, имат пряка връзка с веригата на стойността на Майкъл Портър[11]. Всеки един от тях съгласно тези методологии може да бъде отнесен към веригата. Например показателите степен на обучение на персонала; степен на стимулиращо възнаграждение (на WEF); гъвкава заетост; мотивация на служителите; степен на обучение на персонала; степен на привличане и задържане на таланти и др. (на IMD); отработени часове; разходи на единица труд; позиция на фирмата спрямо конкурентите по умения на персонала (на МИЕТ) могат да бъдат отнесени към елемента управление на човешките ресурси (УЧР) от Портъровата верига на стойността. Показателите степен на стимулиращо възнаграждение; разчитане на професионален мениджмънт; желание за делегиране на пълномощия (на WEF); корпоративни ценности; степен на предприемачество на мениджърите; одитни и счетоводни практики и др. (на IMD); наличие и периодична актуализация на бизнес-стратегия; бизнес-инвестиции и др. (на МИЕТ) могат да бъдат отнесени към

---

[8] С изключение на изследването, провеждано от МИЕТ, което ежегодно се осъществява сред над 1000 частни, нефинансови микро-, малки, средни и големи предприятия, с основна дейност в отраслови сектори от А до О, http://www.mee.government.bg/doc_pdf/ESTAT.ppt#257, 2, Методология.

[9] В Световния годишник на конкурентоспособността за 2006 г. изследваните страни са 53, а броят на респондентите, включени в качественото проучване – 4000 (средно 75 респонденти на страна); за 2007 г. тези данни са 55 страни и 3700 респонденти (средно 67 респонденти на страна); за 2008 г. – 55 страни, 3960 респонденти (средно 72 респонденти на страна); а за 2009 г. – 57 страни, 3960 респонденти (средно 69 респонденти на страна). Вж. World Competitiveness Yearbook 2006, IMD, p. 16; 2007, p. 16; 2008, p. 22; 2009, p. 14.

[10] През 2010 г. в изследването на конкурентоспособността на WEF са включени средно 98 респонденти на страна; през 2009 г. – средно 95 респонденти на страна; а през 2008 г. – средно 91 респонденти на страна. (Global Competitiveness Report 2010-2011, WEF, p. 57; 2009-2010, p. 49, 67.

[11] Същността и съдържанието на веригата на стойността е подробно описана от М. Портър в книгата му "Конкурентно предимство", където са представени значенията, зададени от Портър, на отделните елементи на веригата (вж. *Porter, M*. Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, 1985, p. 37-43).

елемента от веригата на стойността фирмена инфраструктура и т.н.[12] Нещо повече, резултатите от проведените до момента периодични изследвания на българските предприятия навеждат на мисълта, че основните проблемни области по отношение на фирмените операции и стратегии са сред спомагателните, а не в основните дейности на предприятията (вж. схема 3[13]).

Схема 3

Най-проблемни области в бизнес-операциите и стратегиите на българските предприятия от гледна точка на микроконкурентоспособността, съотнесени спрямо Портъровата верига на стойността*

СПОМАГАТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ НА ФИРМИТЕ

Фирмена инфраструктура	1. Степен на разчитане на професионален мениджмънт (WEF) 2. Желание за делегиране на пълномощия (WEF) 3. Корпоративни ценности (IMD) 4. Степен на доверие на мениджърите в обществото (IMD) 5. Степен на предприемчивост на мениджърите (IMD) 6. Социална отговорност на бизнес лидерите (IMD) 7. Наличие на компетентни старши мениджъри (IMD) 8. Международен опит на старшите мениджъри (IMD) 9. Етични практики (IMD) 10. Степен на адекватно справяне на мениджърите със здравните проблеми, тези, свързани със сигурността и с околната среда (IMD) 11. Управление на предприятието в полза за акционерите (IMD) 12. Одитни и счетоводни практики (IMD)
Управление на човешките ресурси	1. Степен на стимулиращо възнаграждение (WEF) 2. Степен на обучение на персонала (WEF) 3. Гъвкава заетост (IMD) 4. Наличие на квалифицирана работна ръка (IMD) 5. Мотивация на служителите (IMD) 6. Степен на обучение на персонала (IMD) 7. Степен на привличане и задържане на таланти (IMD)
Технологично развитие	1. Степен на абсорбиране на технологиите от фирмите (WEF) 2. Преобладаване на лицензирането на чуждестранна технология (WEF) 3. Капацитет за иновации (WEF) 4. Разходи на компаниите за изследване и развитие (WEF)
Снабдяване	

Входяща логистика	Операции	Изходяща логистика	Маркетинг и продажби	Следпродажбено обслужване
	1. Сложност на производ-ствения процес	1. Контрол върху международната дистрибуция (WEF) 2. Обхват на между-народните пазари (WEF)	1. Степен на регионални продажби (WEF) 2. Степен на маркетинг (WEF) 3. Степен на използване на търговски марки (WEF)	1. Степен на ориентация към клиентите (WEF)

ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА

*Схемата е съставена от автора.

[12] В пряка връзка с елементите на веригата на стойността на Портър е и наборът от направления, по който през 2004 г. е проведено специално изследване (вж. *Илиев, Й.* Конкурентоспособност на българските индустриални фирми. - Икономически алтернативи, УНСС, 2005, бр. 1).

[13] Въпреки че публично не са представени данни на равнище отделни показатели от изследването на МИЕТ (резултатите от това изследване се излагат в специализирани ежегодни доклади на министерството, но в тях са представени данни до равнище фактор - групи индикатори, а не до равнище показател), съгласно тази методология всеки от показателите, включени в качествената част, също би могъл да бъде отнесен към конкретен елемент от веригата на стойността на М. Портър.

Броят на отделните проблемни области, изведени вследствие на обработката на резултатите от изследванията, проведени от Световния икономически форум и Института за развитие на управлението конкретно за българските предприятия, и тяхното разпределение по елементите на веригата на стойността на М. Портър сочат, че на базата на прилагането на двете методологии през последните години като най-проблемни се очертават елементите от спомагателните, а не от основните функции на фирмите в България. Освен това сред спомагателните, а не сред основните дейности са и областите, получили най-ниски средни оценки (най-лошо средно класиране за България сред останалите държави) в рамките на представените на схеми 1 и 2 проблемни области през последните години.

Характерен недостатък и на трите досега разглеждани методологии за оценка и анализ на бизнес-операциите и стратегиите в контекста на фирмената конкурентоспособност е и фактът, че въпреки че всичките им елементи биха могли да бъдат отнесени към Портъровата верига на стойността, всяка от тези методологии отчита само частично елементите на веригата. Поради това за характеризирането на проблемните области по отношение на операциите и стратегиите на фирмите в България се налага провеждането на собствено емпирично изследване със следните основни предимства спрямо извършените досега:

• изследване на по-голям брой фирми от проведените до този момент изследвания, което би позволило резултатите да бъдат с по-висока степен на представителност;

• включване на по-голям брой показатели, което би позволило цялостно отчитане на елементите на веригата на стойността съгласно теорията на Майкъл Портър;

• включване на някои въпроси от вече проведени изследвания (предимно тези на WEF) с цел проверка на достоверността на текущите изследвания (за да се проследи възможното разминаване в отговорите, породено от некоректната формулировка на въпросите “във Вашата страна”, вместо “във Вашата фирма”, което би могло да бъде вероятна причина за погрешното установяване на проблемните области във фирмените операции и стратегии, в случай, че публикацията се базира само върху резултатите от тези изследвания);

• препотвърждаване или отхвърляне на проблемните области, които бяха определени на базата на резултатите от проведените вече изследвания.

За изпълнението на *целта*, а именно разкриване на такива области от гледна точка на микроконкурентоспособността в бизнес-операциите и стратегиите на българските предприятия, са извършени две емпирични изследвания, като предварително са заложени *две основни хипотези*:

Хипотеза 0: Проблемните области от гледна точка на конкурентоспособността в операциите и стратегиите на българските предприятия, изведени въз основа на проведените до този момент изследвания, са правилно установени и се свеждат главно до спомагателните дейности на българските фирми.

Хипотеза 1: Резултатите от проведените до момента изследвания не отразяват реалните проблемните области в операциите и стратегиите на българските предприятия в контекста на конкурентоспособността.

Очаквани *резултати* от провеждането на двете изследвания са:

●придобиване на по-пълна картина относно същността, спецификата и практиките при планиране и осъществяване на дейността на българските предприятия;

●потвърждаване на една от двете основни хипотези;

●извеждане на проблемните области в бизнес-операциите и стратегиите на българските предприятия от гледна точка на конкурентоспособността.

Обект на двете емпирични изследвания са български предприятия.

Целта на изследването се изпълнява чрез провеждането на две национални емпирични проучвания.

Първото ad hock количествено изследване е проведено сред мениджъри на 1000 нефинансови предприятия от всички сектори на икономиката през периода август – септември 2010 г. Подборът на фирми е направен така, че да отразява всички основни параметри на генералната съвкупност на българските нефинансови предприятия и е основан на следните принципи:[14]

Съвкупност на респондентите

Изследването възпроизвежда параметрите на генералната съвкупност по основни характеристики на предприятията – размер (големина), сектор на дейност и райони за планиране. За по-голяма прецизност при разработването и изпълнението на извадката е заложено и изискване всяка изследвана подсъвкупност от предприятия да отговаря на генералната и по признака област, т.е. изключена е възможността при случайния подбор да бъде пропуснат цял регион.

Структурата на генералната съвкупност по основни разграничителни признаци може да бъде представена чрез табл. 3, 4 и 5.

Таблица 3

Брой и дял на нефинансовите предприятия по размерни групи, сектори от А до Р (2007)

Предприятия по размерни групи	Брой	Процент
Микро (от 1 до 9 заети)	251834	89.2
Малки (от 10 до 49 заети)	25472	8.7
Средни (от 50 до 249 заети)	5309	1.8
Общо МСП	282 615	99.7
Големи (над 250 заети)	772	0.3
Общо предприятия	*283 387*	*100.0*

Източник. НСИ. Статистически годишник, 2008.

[14] Проучването е проведено от агенция ЕСТАТ в рамките на проект “Развитие потенциала на докторанти и млади учени за интердисциплинарни социално-икономически изследвания", реализиран от Института за икономически изследвания при БАН.

Таблица 4

Нефинансови предприятия по райони за планиране, сектори от А до Р (2007 г.)

Райони за планиране	Брой	Процент
Северозападен	26 046	9.3
Северен централен	31 686	11.2
Североизточен	38 836	13.7
Югоизточен	42 616	15.0
Южен централен	51 424	18.1
Югозападен	92 780	32.7
Общо	*283 388*	*100.0*

Източник. НСИ. Статистически годишник, 2008.

Таблица 5

Брой и дял на нефинансовите предприятия по сектори от А до Р (2007)

Сектор		Брой	Процент
NACE, "A" и "B"	Селско, горско, ловно и рибно стопанство	7755	2.7
NACE, "C", "D" и "E"	Промишленост	31 360	11.1
NACE, "F"	Строителство	18 165	6.4
NACE, "G"	Търговия; ремонт на автомобили. лични вещи и стоки за домакинството	124 007	43.8
NACE, "H"	Хотели и ресторанти	21 645	7.6
NACE, "I"	Транспорт. складиране и съобщения	17 876	6.3
NACE, "J", "K", "L", "M", "N", "O" и "P"	Други	62 565	22.1
Общо		*283 373*	*100.0*

Източник. НСИ. Статистически годишник, 2008.

Методика на извадката

Изследването е изпълнено по извадка, *представителна на ниво подсъвкупност, сектор на дейност и райони за планиране*. Нейният размер е *n=1000* компании. При планирането и изпълнението на извадката е използвана следната структура според размера на предприятията (обособени са 3 *подсъвкупности*): големи (с 250 или повече заети) – 100 бр.; средни (50 - 249 заети) – 300 бр.; малки, вкл. и микропредприятия (с до 49 заети) – 600 бр. Както се вижда от структурата на генералната съвкупност, дяловете на попадащите в извадката различни по размер компании се различават от съответните дялове в съвкупността.

За да се осигури представителност на данните по показателите сектор на дейност и регион (район за планиране), е изготвена квотна структура на извадката с точно описание на броя компании от различните сфери на дейност, разпределени във всяка от 28-те области на страната. В същото време е осигурено спазването на пропорцията между малки, средни и големи компании в извадката – 600:300:100.

Проведеното изследване е национално представително *на ниво подсъвкупност, сектор на дейност и райони за планиране.*

●Целева група респонденти: представители на мениджърския екип (собственици, съсобственици, висши мениджъри на компании или техни заместници) на съвкупността от нефинансови предприятия в страната с предмет на дейност, попадаща в секторите от “А” до “Р”.

●Метод на регистрация: пряко (face-to-face) стандартизирано интервю на работното място на респондента.

●Териториален обхват: изследването е проведено на цялата територия на страната – във всички административни области.

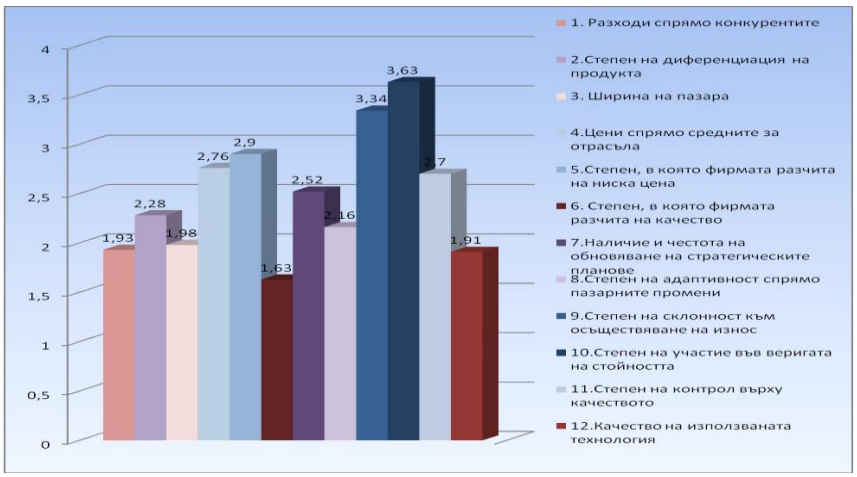
С това първо входящо проучване се преследва открояване на основните характеристики на българските предприемачи, техните нагласи и практики във фирмите по отношение на изготвянето и прилагането на бизнес-стратегия и провеждането на операции вътре в предприятието.

Изследването включва 12 въпроса, 10 от които са насочени към извеждането на конкретни резултати по отношение на общите характеристики на стратегическите практики на българските фирми, а два от тях преследват получаването на най-обща картина на състоянието на осъществяваните операции вътре в предприятията. Въпросите са представени под формата на твърдения, за които на респондентите е предоставена възможност за отговор по петстепенна ска́ла.

Основните резултати от проведеното изследване са дадени на фиг. 1.

Фигура 1

Средни оценки на мениджърите за показателите, отразяващи спецификата на операциите и стратегиите на фирмите в България



*Фигурата е съставена от автора.

Най-важните изводи са следните:

• Средните оценки, които предприятията дават относно своите практики по изготвянето на стратегии, както и по отношение качеството на извършваните операции, са ниски - по-голямата част от оценките са близки до средните за ска́лата (3).

• В голяма част от предприятията не се наблюдават практики на изготвяне и периодично обновяване на стратегически планове и съответно адаптивността на българските предприятия спрямо пазарните промени е относително ниска (2.16 по петстепенна ска́ла).

• Водеща цел при производството и предлагането на продуктите за българските предприятия е постигането на относително ниска цена в комбинация с високо качество, което до голяма степен се предопределя от спецификата на вътрешното потребление в страната. Стратегическият стремеж на фирмите към постигането на високо качество не успява да се материализира поради технологичната изостаналост и ниската степен на контрол върху качеството, които определят операциите вътре в предприятията. Същевременно те не съумяват да се доближат до лидерство в разходите спрямо конкурентите на пазара – този факт в комбинация със стремежа към постигането на ниска цена до голяма степен намалява техния марж на печалба и свива възможностите за инвестиции.

• Показателно за малките инвестиции на българските фирми е относително ниското технологично равнище – широкоразпространеното използване на трудоинтензивни методи и остарели процесни технологии (основна характеристика за качеството на операциите вътре в предприятието) е проблемен фактор за успешното конкуриране на националното производство както на вътрешния, така и на външните пазари (този елемент на фирмените операции получава и ниска оценка от самите предприятия[15]).

• Относително ограничен е броят на компаниите, чиито стратегически намерения са насочени към преодоляването на ограниченията на малкия по своите размери вътрешен пазар и биха желали да осъществяват в бъдеще износ в чужбина. Степента на участието на фирмите в повече от един от елементите от веригата на стойността съгласно резултатите от изследването е около средната за ска́лата, което допълнително затруднява перспективите и възможностите за износ. Друг фактор, който евентуално би могъл да бъде препятствие за реализацията на тези възможности, е фактът, че относително

[15] Предвид фактът, че той е и единственият показател, въздействащ в негативна посока по отношение на конкурентоспособността, средната оценка, която е получена при него при съответната формулировка на въпроса в анкетата (4.09), трябва да се извади от размера максималната оценка 5 и към резултата да се добави минималната - 1, за да се получи реалната оценка за този показател. Реалната оценка при негативен показател е равно отдалечена спрямо минималната оценка 1, каквото е разстоянието на получената оценка спрямо максималната такава - 5. Реалната средна оценка, получена от предприятията за този фактор, е 5-4.09+1=1.91.

по-голяма част от фирмите се стремят към предлагането на масов, а не към диференциран, оригинален продукт.[16]

Второто проучване, целящо разкриването на проблемните области в бизнес-операциите и стратегиите на българските предприятия от гледна точка на конкурентоспособността е проведено сред 100 предприятия от 23 града,[17] като са обхванати представители на всеки от шестте района за планиране. Включването на предприятията в рамките на проучването е осъществено въз основа на два основни индикатора – предмет на дейност и размер на предприятието. Подборът на предприятия по тези два признака е извършен въз основа на последните към момента на изследването публично представени статистически данни от НСИ (табл. 6).

Таблица 6

Дял на предприятията в размерните групи по отраслови сектори*

	Микро	Малки	Средни	Общо МСП	Големи	Общо
Добивна промишленост	0.1	0.3	0.8	0.1	3.4	0.1
Преработваща промишленост	9.4	29.7	47.6	11.9	56.1	12.0
Производство и разпространение на електроенергия, газ и вода	0.1	0.2	0.4	0.1	1.5	0.1
Строителство	6.2	14.2	16.9	7.1	12.2	7.1
Търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за дома	51.5	31.2	16.4	49.0	8.7	48.9
Хотели и ресторанти	8.6	8.6	5.6	8.5	3.5	8.5
Транспорт, складиране и съобщения	7.1	6.4	5.1	7.0	4.7	7.0
Операции с недвижими имоти и бизнес-услуги	17.0	9.3	7.2	16.1	9.9	16.1

*Данните на НСИ са за 2007 г. и са изведени от Годишния доклад за състоянието и развитието на малките и средните предприятия в България 2008. Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, С., 2010, с. 30, http://www.mee.government.bg/ind/doc_eco/ Annual.Report.SMEs.Bulgaria.2008.BG.pdf.

Източник: НСИ и изчисления на МИЕТ.

[16] Недостатъчната диференциация на продукта, съпътствана от ниската степен, в която мениджърите на българските предприятия разчитат на качеството на продукта, би могла да бъде пречка за привеждането на намеренията за износ в действителна практика, както и за успешното продължаване на дейността на компаниите в контекста на членството на България в ЕС. Според Р. Илева "новите условия, свързани с присъединяването, правят изискванията към продуктовата политика на фирмите много съществен елемент на маркетинговия микс. Единният европейски пазар води до необходимостта от задължителни и много високи качествени параметри и изисквания по отношение на технико-икономическите и експлоатационните характеристики на изделията и услугите, за да могат те да бъдат конкурентоспособни. Това високо ниво на изискванията за качество се превръща в своеобразна бариера и в известна степен намалява възможностите за конкуренция чрез продукта, когато отсъства елементът на уникалност" (вж. *Илева, Р.* Конкурентоспособност и ценова политика на малките и средните фирми в условията на европейския пазар. - В: Научни трудове на Европейски колеж по икономика и управление, 2008, N 5, с. 9).

[17] Включително: София, Варна, Бургас, Пловдив, Велико Търново, Стара Загора, Добрич, Ямбол, Видин, Русе, Благоевград, Хасково, Сливен, Шумен, Търговище, Стрелча, Кубрат, Костенец, Велинград, Долна баня, Царево, Левски, Павел Баня.

Данните на НСИ изискват 100-те предприятия да съдържат характеристиките, представени в табл. 7.

Таблица 7

Разпределение на 100 фирми по размер и икономическа дейност съгласно относителните дялове за цялата икономика, представени от НСИ

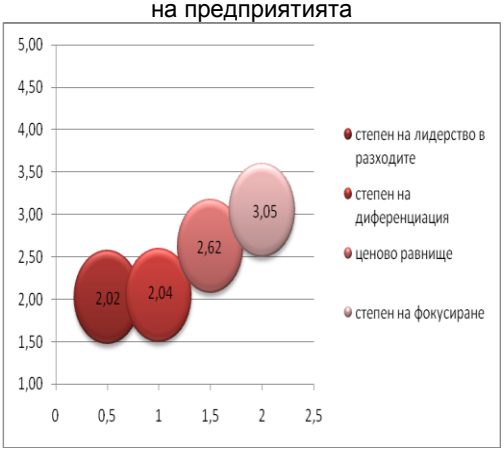
Размер на предприятията	Брой по размер	Брой по отраслови сектор
Микро- (1-9 заети)	88	-47 - Търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за дома -13 - Операции с недвижими имоти и бизнес-услуги -9 - Обработващата промишленост -8 - Хотели и ресторанти -6 - Транспорт, складиране, съобщения -5 - Строителство
Малки (10-49 заети)	9	-3 - Търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за дома -3 - Преработваща промишленост -1 - Строителство -1 - Туроператорска и турагентска дейност -1 - Операции с недвижими имоти и бизнес-услуги
Средни (50-249 заети)	2	-2 - Преработваща промишленост
Големи (над 250 заети)	1	-1 - Преработваща промишленост

*Таблицата е съставена от автора.

Проучването е осъществено чрез попълване на анкета, съдържаща 2 блока въпроси – блок 1 “Демографски показатели” и блок 2 “Фирмена стратегия”. В специализираната част, а именно в блок 2 “Фирмена стратегия”, са включени 11 основни групи въпроси - по една група, изследваща всяка от основните и спомагателните дейности на Портъровата верига на стойността, група, целяща разкриването на точното място и участие на конкретното предприятие във веригата и група, проучваща основните стратегически нагласи и практики в българските предприятия. Специализираната (втората) част от въпросника съдържа общо 53 въпроса – средно по пет за всяка от 11-те групи. В рамките на самата анкета са заложени и два контролни въпроса, с които се цели да се проследят условно рамките на разликите в отговорите на респондентите, които биха могли да бъдат получени при задаването на идентичен въпрос, но формулиран с различен адресат, а именно контролните въпроси са формулирани не за “Вашата фирма”, а във “Вашата страна” (вж. фиг. 2 и 3).

Фигура 2

Подреждане на показателите, характеризиращи видовете общи стратегии на предприятията



Фигура 3

Подреждане на средните аритметични оценки на елементите от Портъровата верига на стойността

*Фигурите са съставени от автора.

Сред основните резултати от проучването се открояват следните:

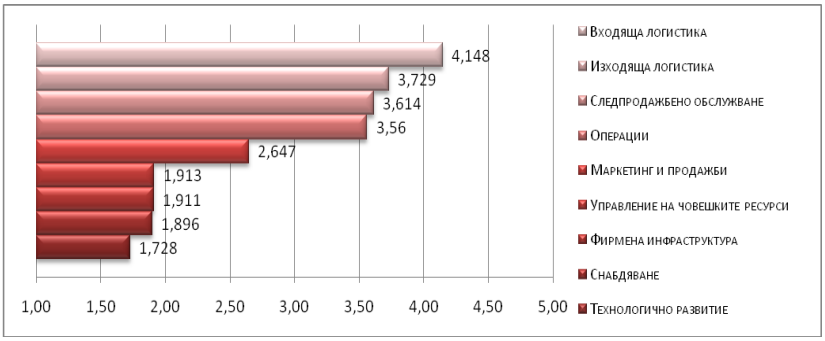
Въпросът за характеристиките на стратегиите на предприятията в България потвърждава в голяма степен резултатите от първото проведено самостоятелно изследване. Фирмите са се насочили към предлагане в ниския ценови сегмент, което се определя повече от вътрешното търсене, отколкото от конкурентното им предимство на лидери по отношение на направените разходи в съответния сектор. Степента на диференциация на продукта спрямо предлаганите от конкурентите на пазара не е висока, а по-голямата част от предприятията са се насочили към предлагането на продукти за широко потребление.

Проведеното второ собствено емпирично изследване също доказва, че най-проблемни от гледна точка на конкурентоспособността са спомагателните дейности на предприятията. Към изведените на базата на проведените до този момент изследвания най-проблемни елементи (технологично развитие, фирмена инфраструктура и управление на човешките ресурси) като допълнителна сред тези области би могло да бъде изведено снабдяването – четвъртият елемент на спомагателните дейности на предприятията. Фирмените операции и стратегии по отделни елементи от веригата на стойността съгласно проведеното второ емпирично изследване са представен на фиг. 4.[18]

[18] На фигурата са представени средните аритметични на отделните въпроси по групи показатели, като отговорите на контролните въпроси, формулирани общо за страната “Във Вашата страна”, не са включени при изчисляването на средните аритметични, тъй като те присъстват в изследването с цел, различна от установяването на проблемните области (а именно определяне на достоверността на

Фигура 4

Ранжиране по степен на проблемност на средните аритметични оценки на елементите от Портъровата верига на стойността



*Фигурата е съставена от автора.

Резултатите от проведеното изследване показват като най-проблемен елемент на фирмените операции и стратегии на българските предприятия технологичното развитие, следвани от показателите за снабдяване, от фирмената инфраструктура и от управлението на човешките ресурси. Аналогично на резултатите от международните представителни изследвания, проведени за нашата страна, най-проблемни за фирмите ни съгласно Портъровата верига на стойността са спомагателните дейности.

Най-слабо представилият се елемент от основните дейности на българските предприятия е маркетингът и продажбите. Този елемент е особено проблемен съгласно провежданите до този момент периодични изследвания и би могъл да бъде разглеждан като допълнителен елемент от веригата, към който би трябвало да бъдат насочени приоритетно усилията за повишаване на конкурентоспособността. Следващите места по степен на проблемност сред основните дейности на предприятията съгласно резултатите от второто собствено емпирично проучване се заемат от фирмените операции, обслужването, изходящата и входящата логистика.

От елементите на спомагателната дейност като най-проблемни показатели на отделните елементи на веригата на стойността се открояват степента на оригиналност на използваните технологии и степента на създаване на технологии от предприятията (от елемента технологично развитие), степента на уни-

---

получените резултати от проведените до момента изследвания за страната), и тяхното включване при пресмятането на средната аритметична величина би могло да доведе до изкривяване на резултата.
В случая в изчисленията на средните аритметични на отговорите на респондентите присъства само един въпрос, който е формулиран общо за страната, а не за конкретното предприятие (той е включен в състава на средната аритметична на елемента от веригата "фирмена инфраструктура"). Този въпрос е свързан с практиките за спазване на одитните и счетоводните изисквания, нормативи и разпоредби и съответно общата формулировка е продиктувана от желанието респондентите да бъдат максимално искрени в отговорите си.

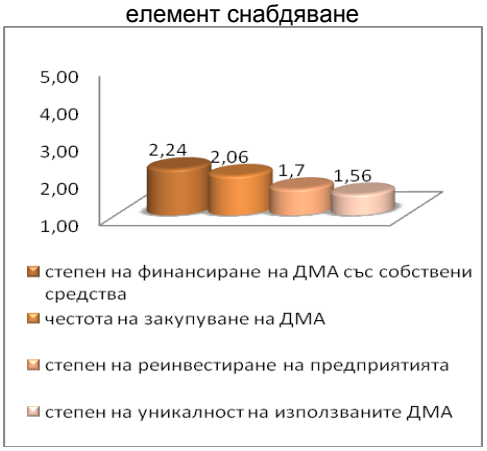
калност на прилаганите ДМА и степента на реинвестиране на предприятията (от елемента снабдяване), степента на делегиране на пълномощия то висшия мениджмънт, степента на контрол върху качеството на продукцията и степента на съблюдаване на държавните одитни и счетоводни изисквания (от елемента фирмена инфраструктура), както и степента на ориентация на възнагражденията на служителите към постигнатите резултати и степента на участие на служителите в развитието на продукта (от елемента УЧР) – вж. фиг. 5 - 9.

Фигура 5

Подреждане на средните аритметични оценки на показателите, съдържащи се в елемент технологично развитие

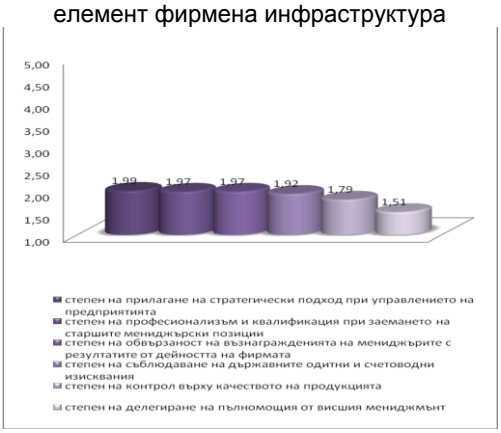
Фигура 6

Подреждане на средните аритметични оценки на показателите, съдържащи се в елемент снабдяване



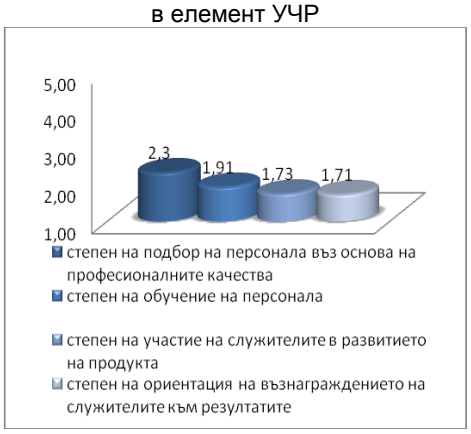
Фигура 7

Подреждане на средните аритметични оценки на показателите, съдържащи се в елемент фирмена инфраструктура



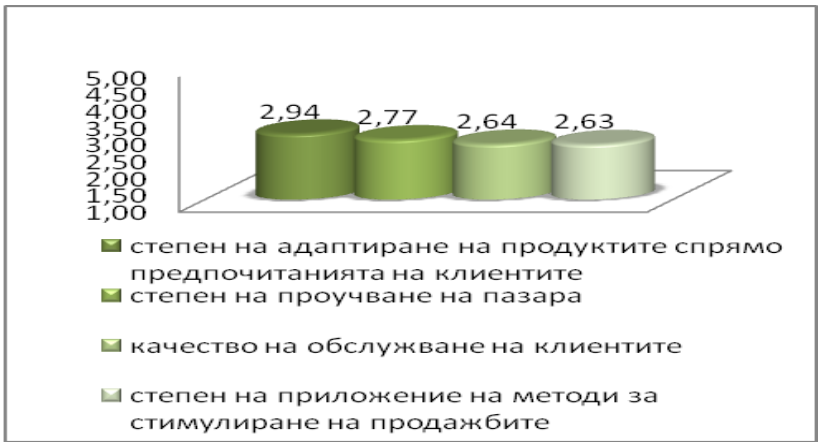
Фигура 8

Подреждане на средните аритметични оценки на показателите, съдържащи се в елемент УЧР



Фигура 9

Подреждане на средните аритметични оценки на показателите, съдържащи се в елемент маркетинг и продажби



*Фигурите са съставени от автора.

Както се вижда, най-проблемните показатели от най-слаборазвития елемент на основната дейност на предприятията в България са степента на приложение на методи за стимулиране на продажбите, както и качеството на обслужване на клиентите.

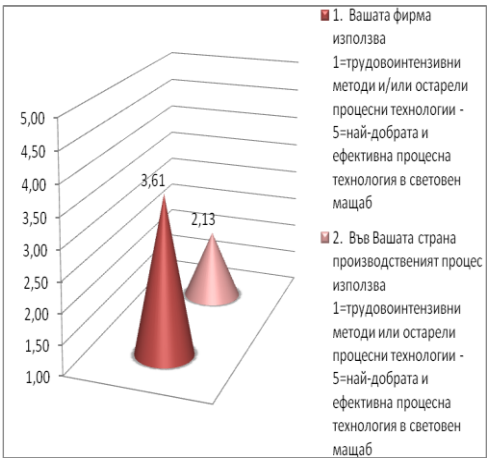
Резултатите от второто собствено емпирично изследване показват изпълнението на нулевата хипотеза, а именно, че най-проблемните области във фирмените операции и стратегии са сред спомагателните, а не сред основните дейности на предприятията.[19] Според проведените изследвания сред българските предприятия като допълнителни области на изоставане биха могли да се посочат снабдяването, маркетингът и продажбите.

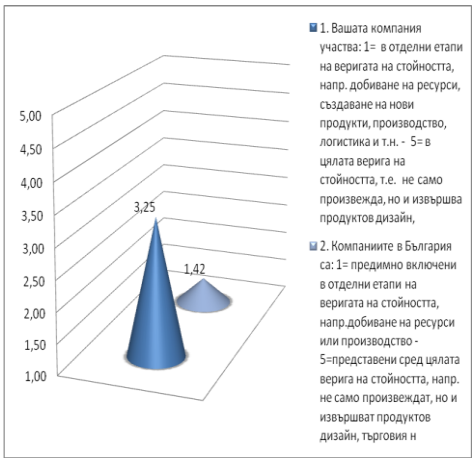
Различието във формулирането на отговорите на предприятията, когато въпросът е зададен конкретно и лично за дейността на респондентите и когато е общо за страната, води до различие в оценките, представени от респондентите. Така средните аритметични и при двата въпроса, тествани с обща формулировка “за Вашата страна”, се различават от средните аритметични за същите въпроси, но формулирани “за Вашата фирма”, с повече от 1 (над 20% от размера на ска́лата). Получените разлики могат да бъдат проследени на фиг. 10

[19] Това са и дейностите, върху които евентуални макрополитически действия за повишаване на конкурентоспособността биха могли да окажат по-силно въздействие.

Фигура 10

Различия в отговорите на респондентите, поради различната формулировка на адресата на изследването





*Фигурата е съставени от автора.

Въпреки различието в адресата при формулировките резултатите от нашето емпирично изследване сред българските предприятия за ранжирането на елементите на фирмените операции и стратегии по степен на проблемност са близки до тези, откроени на базата на проведените до този момент изследвания за страната. В случая общата формулировка “за Вашата страна”, използвана в другите изследвания не е оказала (или е оказала слабо въздействие) по отношение на подреждането на елементите на фирмените операции и стратегии по степен на проблемност.

*

За България микроикономическият аспект на конкурентоспособността е значително по-слабо изследван от макроикономическия. Макар и подлежащи на критика, направените досега проучвания за бизнес-операциите и стратегиите на българските предприятия представляват интерес от методологична гледна точка. Прави впечатление, че макар и непълни по своя характер, всички показатели от тези методологии могат да бъдат отнесени към отделните елементи на веригата на стойността на Майкъл Портър. Същевременно резултатите, получени от проведените до този момент периодични представителни изследвания за страната в контекста на тази верига, показват, че по всяка вероятност основните затруднения, които срещат нашите фирми по отношение на конкурентоспособността могат да бъдат отнесени към техните спомагателни, а не към основните им дейности. Методоло-

гичните различия и непълноти спрямо Портъровата верига, както и начинът, по който са проведени самите изследвания за България, налагат допълнителни проучвания за потвърждаването или отхвърлянето на тази хипотеза.

В този контекст и предвид презумпцията в тази публикация, че основните проблемни области във фирмените операции и стратегии предопределят конкурентоспособността на предприятията, както и че именно от тяхното подобрение зависи равнището на фирмената конкурентоспособност, са извършени две изследвания – чрез едното се разкриват проблемните области сред общите характеристики на операциите и стратегиите на българските предприятия, а другото разкрива проблемните области в дейността на предприятията в България от гледна точка на елементите на веригата на стойността на Майкъл Портър.

Според първото изследване сред основните фактори, препятстващи повишаването на конкурентоспособността на българските предприятия, се нареждат ценовият сегмент, към който са насочени продуктите на българските фирми; характеристиките на операциите, отдалечаващи компаниите от възможността да предлагат продукт с по-висока добавена стойност и по-добри качествени параметри; относителната изолираност на българските предприятия от международните търговски потоци и от международните вериги на стойността; предпочитанието на българските предприемачи към продуктите за широко потребление пред уникалните, диференцирани продукти; фирмената култура и мениджърските практики, относително рядко предполагащи периодичното изготвяне на стратегически планове и водещи до сравнителна ниска степен на адаптивност на компаниите спрямо пазарните промени.

Резултатите от второто самостоятелно изследване препотвърждават нашата хипотеза, че главните проблемни области на операциите и стратегиите на българските фирми са сред спомагателните, а не сред основните им дейности. Съгласно проучването областите, които в значителна степен препятстват конкурентоспособността на българските фирми, са технологичното развитие, снабдяването, фирмената инфраструктура както и управлението на човешките ресурси. Към тях би могъл да се добави и един елемент от основните дейности на предприятията – маркетингът и продажбите.

4.X.2011 г.

КОМЕНТАРИ

Проф. д-р ик. н. Вера Иванова – Гидикова

2012 - ЕВРОПЕЙСКА ГОДИНА НА АКТИВЕН ЖИВОТ ЗА ВЪЗРАСТНИТЕ ХОРА И НА СОЛИДАРНОСТ МЕЖДУ ПОКОЛЕНИЯТА

Застаряването на обществото поражда опасения за бъдещото стабилно икономическо развитие и за социалния мир в отделни страни и регионални общности. То поставя тревожния въпрос за качеството на живот на нарастващото възрастно население. Да се затварят очите и да се пренебрегват предизвикателствата на застаряващото общество е недалновидно. Практиката подсказва, че са необходими своевременни, системни и адекватни управленски инициативи и мерки за решаване проблемите на застаряването. Ето защо трябва да се приветства инициативата на Европейския съюз за обявяване на 2012 г. за Европейска година на активния живот на възрастните хора и солидарността между поколенията и отправената имплицитна препоръка към страните-членки да се търсят подобаващи решения на проблемите не само на национално, но и на местно и семейно равнище, и то не само посредством административни мерки, но и чрез граждански и доброволчески инициативи.

Данните не оставят съмнение, че населението по света, в ЕС, в т.ч. и в България, прогресивно застарява. Процесът на удължаване на човешкия живот е общовалиден и необратим въпреки наблюдаваните различия в индивидуалността му по географски райони. Общественото развитие само провокира и поддържа този процес. За неговото осъществяване допринасят редица постижения на човечеството, между които тези в областите на образованието и науката и по-специално на медицината. Към факторите на дълголетието се причисляват още революционният напредък в техниката и технологиите, издигането на здравната и битовата култура, усъвършенстването на системата за социално и здравно осигуряване, положителните промени в начина на мислене и на живот. В този процес намира практическа реализация личното съпричастно пожелание на всеки от нас към близкия и обичан човек “да си жив и здрав още дълги години”.

Към възрастното население, макар и да има национални различия в приеманите граници, се отнасят лицата над 65 години, а към най-старите хора - тези над 75 години. В редица страни най-възрастните хора уважително се назовават senior citizen. Прогнозата е в повечето държави те да продължават да се увеличават по-бързо от общото им население. Особено чувствителен е този процес в промишленоразвитите страни от Европа, Северна Америка, Азия. Стареене на населението, макар и не така интензивно, започва да се очертава и в по-слабо развитите в икономическо отношение държави. Налице е тенденция делът на най-старите хора да расте с изпреварващи темпове в групата на възрастното население. Тази тенденция отново е изразена по-ясно в развитите страни. Голям процент от световното най-старо население (над 75 години) живее в азиатски страни – Китай, Индия, Япония. Там дълголетниците са обект на всеобщо уважение, дълбок респект, синовна грижа – повели, диктувани от многовековни религиозни и семейни традиции. Те са пример за подражание.

По данни на Евростат сега средната възраст на населението в ЕС е 39.8 години. Очаква се през 2060 г. тя да достигне 47.2 години, а хората над 65 години да представляват около 30% от населението на Съюза, при 16% през 2010 г. Това означава, че до 2060 г. броят на тези лица ще нараства с 2 млн. годишно.[1]

България е сред първите страни в света и в ЕС по застаряване на населението. Наред с общовалидните фактори у нас протичат и специфични икономически и демографски процеси, които рязко ускоряват стареенето на българското население. Сред тях е познатата масова емиграция на млади българи, търсещи другаде по-перспективна професионална реализация и по-добър начин на живот. Тук се отнася и намалената раждаемост в българските семейства. Засилва се тенденцията младите български семейства да имат само по едно дете. По такъв начин се нарушава самият процес на възпроизводство на семейните клетки на обществото.

Идентифицирането на главните въпроси, които застаряването на населението повдига, намирането на верните им отговори, вземането на адекватни решения, разработването на необходимите механизми – това са задачи, които изискват постоянно, а не кампанийно внимание в рамките само на европейската година.

Основните въпроси, които революцията в дълголетието поражда, са:

- могат ли и по какъв начин възрастните хора допринасят за икономическия просперитет на страната;
- как, с какви решения и средства може да се повишава качеството на живот на възрастното население; кои са неговите компоненти;
- кои са и по какъв начин могат да се създадат предпоставките за поддържане на адекватен социален мир, уважение и разбирателство между младите и старите генерации;
- кой е лично и обществено отговорен за решаването на тези въпроси.

Обективният процес на стареене на обществото крие опасност от зараждане на отрицателно отношение и дори на дискриминационни прояви от страна на определени групи и преди всичко на млади граждани към възрастното население. Старите хора се окачествяват като “готованци”, които консумират парите на държавата. Забравя се обаче, че в принципен план пенсиите са лични спестявания по време на трудова заетост, т.е. че те са заработени средства. Ето защо е необходимо по-широко пропагандиране сред младите хора на правата и задълженията, които имат участниците в системата на общественото осигуряване. Не бива да се забравя, че съвременните национални публични пенсионни системи си поставят за цел на основата на личните спестявания да осигуряват всички отговарящи на изискванията граждани след завършване на трудовия им стаж с доход, който е: непрекъсваем, адекватен, постоянен като покупателна сила, способен да поддържа равновесна социално-икономическа позиция на пенсионерите спрямо населението в активна възраст.

---

[1] Вж. Как искаме да остаряваме. Издание на ЕК за Европейската година на активния живот на възрастните хора и солидарността между поколенията, www.active-aging 2012.eu

Практиката показва, че у нас на този етап подобна цел в своята цялост е трудно осъществима. Пенсиите в България през последните години са замразени. Нейната реализация, както и осъществяването на всички начинания, призвани да отговорят на предизвикателствата на стареенето, ще зависят от създаването на необходимите условия за стабилен икономически растеж, т.е. за просперитет на самата икономика. Нужно е преосмисляне на възможността по-възрастното население да се включи отново в трудови процеси за създаване на материални блага и услуги, а с това и в оживяване на пазарното търсене.

Европейската година 2012 съдържа открития призив да се осигуряват по-добри шансове на пазара на труда за по-възрастните работници и служители, за да могат те да работят дотогава, докато достигнат възрастта за пенсиониране. Призивът намира основание в сегашната ситуация на съкращаване на работни места и заплаха от влошаване на личните показатели за пенсиониране. Затова той може да се определи като актуален и социалнообоснован. Не трябва да се допуска обаче практическата му реализация да влезе в трайно противоречие с интересите на младите поколения в областта на трудовата заетост.

Хора в пенсионна възраст също биха могли да упражняват производителен труд, който да играе роля на икономически стимулатор, стига този труд да е по техния вкус, да отговаря на интересите, на силите и възможностите им. При тези условия може да се приеме наличието на “производителна старост”. Тази идея се лансира още на известния Залцбургски семинар (1998 г.), посветен на предизвикателствата на застаряващото общество. Така ще се открият “сребърни трудови сфери”, т.е. сфери, в които да се използва трудът на желаещи, знаещи и можещи възрастни хора, без да се засягат интересите на младата генерация. На практика това означава да се стимулира възрастният човек сам да поема инициативи и да създава за себе си и за други като него подходящо поле за трудови изяви. Реализацията на тази идея изисква “сребърните труженици” да продължават образованието си, да обогатяват натрупания опит с нови познания, да усвояват съвременните начини на комуникации. По-мащабните инициативи за трудова заетост – например за развитие на желан бизнес, които се нуждаят от инвестиции, би трябвало да се подпомогнат институционално, вкл. чрез целеви еврофондове. “Сребърната заетост” ще осигурява допълнителни лични доходи извън законно полагащата се пенсия, ще внася надлежен данък в държавната хазна, ще стимулира потребителското търсене. Освен това тя ще подържа и живителното усещане у старите хора, че все още са полезни, че могат да поемат и да носят обществени отговорности, че не са бреме за младите.

Възниква въпросът защо, след като живеят повече, хората да не могат по закон да работят по-дълго и да се пенсионират по-късно. Решението на този въпрос сега стои на дневен ред както у нас, така и в много други страни от ЕС, и е обект на публични дискусии и научни анализи. На практика тезата за по-късното пенсиониране не се възприема еднозначно. Съществува мнение, че трудовата заетост може и трябва да се удължи и да варира дори в границите до 75 години, като се използват нови форми за полагане на труд, каквито са частичната и подвижната заетост. Такова мнение изказва например лейди Сали Грийнгрос (Англия) на споменатия Залцбургски семинар. Сериозни аргументи се привеждат

също и против удължаване на съществуващите законови срокове за трудова заетост. Стачните протести в България и в други страни от ЕС показват съпротивата на трудещи се срещу намеренията на правителствата за удължаване на трудовия стаж. Те се основават на факта, че активният човешки живот е ограничен, че неговият край е непредвидим, че дългата, тежка и еднообразна трудова заетост неизбежно натрупва физическа и умствена преумора. Това прави разбираемо искането за запазване на повече време за отмора, реализация на отлагани лични проекти и спокойно консумиране на заработените средства под формата на пенсия.

Споровете и протестите по въпроса сочат, че времето за пенсиониране поскоро е въпрос на личен или групов интерес и избор. Независимо от това се налага изводът, че революцията в дълголетието обективно ще обуславя повсеместно удължаване на възрастта за пенсиониране, защото стареенето на обществото влошава съотношението между осигуряващите се работещи и осигурените пенсионери. В България например то вече е 2 : 1.64.

Все с цел да се оползотворят възможностите за труд и да се съхрани чувството у възрастните хора, че са полезни, в редица развити страни по всякакъв начин се стимулира доброволческата им дейност. Възрастното население се въвлича в т. нар. доброволчески отряди с многостранни обществени функции – социални и здравни грижи, наставничество, опазване на обществения ред и чистотата, благотворителни мероприятия, съхраняване на природната среда, участие в различни дейности на местната власт. Много от приносите на старите хора обаче идват по пътя на предоставяне на опит и знания, на любов и грижа без парична оценка, остава стереотипният възглед, че доброволческият труд не носи икономически ползи за обществото.

Сегашната индивидуалистична ориентация на младите и “атомизацията” на новите семейства допринасят за отрицателното отношение към възрастните. Фактически, както специално е отбелязано и на цитирания вече Залцбургски семинар, възрастните винаги са играли положителна роля за семейното преуспяване. Голяма част от личната собственост преминава от старите към младите хора, а не обратното. Разнолика е “доброволната помощ” на възрастните в домашната работа и грижата за внуците. Тя спестява много труд, тревоги, време и парични средства на младите семейства. Самите деца се нуждаят от близостта на своите баби и дядовци. Съществува пропуск в емоционалното и социалното съзряване на децата, лишени от обкръжението на близките възрастни хора. Връзката баби и дядовци, от една страна, и внуци, от друга, играе положителна роля за вътрешносемейните отношения. За здравите семейства общуването с грижовни и справедливи възрастни хора обикновено е допълнителна спойка. Засилването на междугенерационното общуване, опознаването и сближаването на разбиранията, стремежите и поведението на различните генерации допринасят за издигане духовността и виталността на цялото общество.

Възрастните хора на свой ред сами се нуждаят от обществена подкрепа за по-високо качество на живот. Това засяга особено жените, които обикновено живеят по-дълго, подложени са на по-голяма опасност от живот в бедност, болка и самота и се нуждаят в по-голяма степен от институционализиране. Ето защо

могат да се адмирират програмите и проектите на ЕС, които целят да се разширят и да станат по-успешни социалните грижи за възрастното население. Практиката показва обаче, че било поради трудности при усвояването на съответните социални фондове на ЕС, било поради сравнително големия брой хора, живеещи в бедност и самота, било поради многостепенната административна намеса, помощта по тези програми и проекти у нас трудно достига до тези, които се нуждаят от нея. Нараства потребността местните администрации, неправителствените организации, синдикатите, Националното сдружение на възрастните хора, Червеният кръст да активират свои доброволчески или финансово-осигурени инициативи за издирване и оказване на подобаваща социална подкрепа на нуждаещи се възрастни български граждани. Тази подкрепа може да се осъществи успешно по различни начини: предоставяне на личен асистент или на домашен помощник, осигуряване с храна и лекарства, настаняване в заведения за диетично хранене, поемане изпълнението на граждански задължения, организиране посещения на културни мероприятия и на мероприятия за физическа активност, даряване на време за контакти и човешко общуване.

Първостепенно условие за по-високо качество на живот на възрастните хора е оказването на своевременна и квалифицирана медицинска помощ. Съвременната медицина е призвана да подпомогне адаптацията на хората към новите демографски реалности. Необходими са целенасочени мерки за преодоляване на пренебрежителното отношение към възрастния човек и за осъществяване на ефективна здравна закрила на населението от тази група. По-нататъшното усъвършенстване на здравната реформа в страната ни трябва да предвиди индивидуално ориентирани начини за профилактика на възрастните и да постави акцент върху поддържането на умствените и двигателните способности, на способностите за зрителни и слухови възприятия, които са толкова критични за качеството на техния живот.

Революцията в дълголетието налага да се провежда институционализирана политика за социална закрила на възрастните хора. Тя изисква за тях да се изработи нов, адекватен имидж и да се изградят по-хуманни, основани на взаимна помощ, взаимно уважение и човешка съпричастност междугенерационни отношения. Те ще подпомогнат изграждането на желаното здраво, конкурентоспособно, икономически и духовно просперираща общество. Призвани да съдействат в това отношение са родители, възпитатели, медии, общественици. И не би трябвало да се чака светът да стане още по-стар, за да се отговори на предизвикателствата на дълголетието. Вече е време за отговори.

НОВО ЗАГЛАВИЕ ПО КОРПОРАТИВНО УПРАВЛЕНИЕ

Наскоро излялата от печат книга на доц. д-р Пламен Д. Чипев[1] представя пред широката общественост едно интересно изследване на актуалните проблеми на българското корпоративно управление. Негов обект и цел са два основни проблема - да проследи българският модел на корпоративно управление (КУ) – възникване, възможности, ограничения и посока на развитие, и да представи резултатите от две скорошни изследвания за състоянието и развитието на процесите около корпоративните бордове и внедряването на Националния кодекс за корпоративно управление (НККУ). Първата задача обхваща въпроси на предисторията на българския модел – масовата приватизация и формираната в резултат от нея структура на собствеността, а втората включва конкретни данни за българските корпоративни бордове и степента на прилагане на НККУ. И двата проблема се разглеждат през призмата на детайлен анализ на принципите за "доброто корпоративно управление" на ОИСР.

Книгата е структурирана в два раздела: *Концептуални проблеми на корпоративното управление* и *Усъвършенстване на корпоративното управление в България*. Въвеждащата глава уточнява позицията на автора, че макар терминът "*корпоративно управление*" да предава нееднозначно "*corporate governance*" в българската литература, той е успял да се утвърди в практиката.

В първата глава *"Въпроси на теорията на корпоративното управление"* е посочено, че още произведението на Бърл и Мийнс върху модерната корпорация поставя началото на продължителна научна традиция в изследване на същността, композицията и функциите на корпоративното управление; традиция, която по всеобщо признание се основава в по-голяма степен на емпирични наблюдения, но неизбежно отразява и теоретични подходи. Авторът разглежда два подхода към КУ:

- *парадигма на "агентството"*, основаваща се на идеята за *разнопосочност на интересите* между собствениците и мениджърите;
- *парадигма на "стопанина" (steward)*, основаваща се на идеята, че мениджърите се *самоидентифицират* с компанията, сливат егото си с корпоративния престиж (achieving management) и се стремят да заслужат признанието на своите колеги и началници.

П. Чипев констатира, че в съвременното корпоративно управление и поточно в неговата практическа реализация водеща, т.е. стандартна, е първата парадигма. Именно на основата на нейните проекции и предписания се градят повечето практически стандарти и практики, които са обект на изслед-

[1] *Пламен Чипев*. Предизвикателства пред корпоративното управление в България: принципи и добри практики, проблеми и решения, ресурси. С.: CRC, 2012, 154 с.

ване. В същото време има факти, които й противоречат, и това води до много сериозни последици във всички аспекти на КУ. От една страна, то поражда множественост (алтернативност) на голяма част от предлаганите решения, а от друга, е в основата на употребата на т.нар. меки регулативни мерки, т.е. незадължителни, доброволни и т.н. Тук са представени резултати от водещи световни емпирични изследвания върху ключови положения на КУ.

Във втора глава е предложен обстоен анализ на институциите и принципите, които съставляват разбирането и осигуряват постигането на "добро" корпоративно управление. Тук много плътно се следват *принципите на ОИСР за КУ,* но не се ограничава само с тях, възпроизвежда няколко "първообраза" в лицето на *докладите Кедбъри и Грийнбъри, Сарбокс* и др. Подчертана е най-важната им особеност – предвид чувствителността на материята, която регулират, принципите се основават предимно на доброволност, при която корпорациите приемат и прилагат добри практики, стремейки се да издигнат и укрепят доверието на своите акционери и заинтересувани лица към дейността си.

Във втория раздел са разгледани някои специфични предизвикателства на българското корпоративно управление.

Авторът доста подробно се занимава с развитието на *модела* на КУ, възприет у нас, като предистория – масовата и въобще приватизацията; като текуща посока на движение – конвергиране в ЕС; като развитие на механизми и инструменти, насочени срещу корупцията и сивата икономика. Констатирано е, че при всички подобрения на приватизационния модел поправките изскачат някак си изведнъж, малко преди промяната; недостатъците сякаш не са съществували преди това. Същевременно новият модел се представя като завършен, а мотивите, с които се правят промените, остават бегли и несъществени. И така до новата промяна. Този цикъл се повтаря с такава нарастваща необратимост, че на определен етап се създава илюзията, че това е единственият начин за действие. Авторът утвърждава обаче, че честотата (и дълбочината) на ремонтите издават истинското положение - в много случаи се действа на принципа на пробите и грешките. Нерядко, лобизмът очертава една или друга схема на приватизацията.

Доц. Чипев констатира, че моделът, наложен в България, няма нищо общо нито с англо-саксонския, нито с немско-японския модел на корпоративно управление. Това е моделът на фамилна концентрирана собственост, характерен за Европа и света през първата половина на миналото столетие. Той не може да конвергира към нито един от познатите ни модели, преди да преодолее вътрешните си спирачки и да развие необходимите допълнителни черти. "България не е изправена пред необходимостта да направи някакъв специфичен национален избор, в смисъла, в който винаги е правен – нещо полуевропейско, полубалканско. България е пред необходимостта да преодолее натрапения примитивен модел на концентрирана собственост и да направи избор към една от двете доминантни системи" (с. 59).

Авторът застъпва тезата, че доброто корпоративно управление свива възможностите за *корупция*, като изисква разкриване на повече информация пред инвеститорите, по-добра отчетност, по-широка прозрачност. Според него след 2002 г. се извършват най-важните промени в българския модел на КУ с антикорупционно измерение в много от съществените групи отношения и се въвеждат нови ключови механизми: *урегулиране увеличаването на капитала на публичните дружества; усъвършенстване на защитата на интересите на инвеститорите; усъвършенстване на разпоредбите за търговете; усъвършенстване на нормативната база, регламентираща функционирането на бордовете; усъвършенстване на статута и правомощията на регулаторната комисия.*

Представени са резултатите от емпиричното изследване върху особеностите на корпоративните бордове в България в процеса на присъединяването ни към ЕС. То е базирано на стандартизирана анкета в 105 предприятия, разпределени в петнадесетина регионални гнезда, върху които са приложени принципите на случайната извадка. Силен момент е, че изследването е предшествано от едно *пилотно проучване* (2002) по методика на ОИСР, което позволява открояването на посоките на развитие на процеса.

Подробно е анализирана структурата на корпоративните бордове *по степени на управление, по размер* и *по квалификация*. Авторът констатира, че макар немалка част от членовете на българските бордове да са "обвързани" било с фирмата, която ръководят, било с други фирми, с които е свързана, те не се отклоняват значително от европейските норми, спазват наложените от закона пропорции и това обвързване не пречи на обективното им ръководство. Броят на независимите членове на бордовете напълно съответства на европейските норми, като остава открит въпросът за качеството на тази независимост – колко далеч биха отишли борд-членовете при прокарване на независими решения и дали са защитени достатъчно в този случай.

Обърнато е внимание и на функционирането на българските бордове, проблемите на възнаграждението на членовете им и т.н. Авторът открива, че функциите им са диверсифицирани значително в процеса на присъединяване към ЕС, но все още доминират класическите функции по стратегически надзор и контрол, одит, планиране и др. Много малка част от тях приемат за достатъчно значима борбата за избягване на конфликти на интереси между членовете си и фирмата; доста малко са също и занимаващите се с контрол над номинацията, селекцията и възнаграждението на своите членове, което се смята за много важна тяхна съвременна характеристика. Проучването на практиката и състоянието на българските корпоративни бордове разкрива активизиране и адаптиране на публични и близки до тях фирми в посока към установяване на една по-добра и по-отговорна за своите акционери и обществото практика. Този процес обаче не е завършен.

Обект на анализ в *книгата* е и утвърждаването на първия за България Национален кодекс за корпоративно управление и контрол *(НККУ)*. За целта по оригинална методика е изработена *матрица на съответствието,* резултатите от приложението на която показват много висока степен на съответствие със световните практики и стандарти. Независимо от леките структурни разлики като цяло българският НККУ покрива задоволително основния набор от най-добри практики и стандарти за съвременно корпоративно управление. Там, където има различия или пропуски, те или са определени от националната специфика на рамката за корпоративно управление, или пък могат да бъдат коригирани сравнително лесно. Националният кодекс отразява както решения, които са нормативно урегулирани, така и практики, доброволно приемани от корпорациите. Направени са множество конкретни изводи и предложения по отделните принципи и практики – например, че НККУ третира принципно различно проблема с функциите на бордовете, като не ги агрегира в блок, а ги размесва с компетенциите, което създава неяснота и предпоставки за подценяване на някои функции. Затова е уместно принципите да се обособят отделно от компетенциите.

Направен е опит за оценка на приложението на *НККУ* на основата на информация *от картите за оценка* на фирмите, които са приели спазването му. Формализиран е емпиричният алгоритъм за оценка, с което се открива възможност за последващ анализ и усъвършенстване. Централно място в този кръг проблеми заемат конкретните оценки, извършени на основата на авторовите резултати, получени от анализ на случаи на прилагане на *Кодекса.* Те са агрегирани по раздели, показват най-високо и най-слабо използваните принципи и практики във всеки раздел, както и броя на частично или напълно неприлаганите. Общата оценка е, че добрите практики и стандарти, лансирани от българския Национален кодекс за КУ, се прилагат във висока степен - както тези със задължителни, така и голяма част от тези с предписващ характер. Налице са много отлични практики, за които фирмите се ангажират с пълно прилагане, както и някои критерии, които все още трудно навлизат или срещат пречки при внедряването им.

Резултатите показват, че средното ниво на изпълнение е високо - 92.5%, като минималната стойност за раздел е 82%, а максималната - 99%. Това се дължи на националноспецифични причини, сред които са отсъствието на формализирано деление на практиките - от които може и от които не може да се извършва отклонение. Част от въпросите имат доста изразен преценъчен момент, което вероятно води до частично субективизиране на някои от отговорите. Най-високите стойности се отчитат при разделите, наблюдаващи прилагането на принципите за разкриване на информацията, както и принципите, регулиращи одита и вътрешния контрол и защитата на правата на акционерите.

Обобщеното заключение на автора за цялото изследване е, че българският Национален кодекс за корпоративно управление е използвал достиже-

нията на теорията за корпоративното управление. То показва също добро отчитане на резултатите от емпиричните проучвания, които са особено активни в областта на корпоративните бордове, и не на последно място има много висока степен на съответствие с програмните документи на водещите международни организации като ОИСР, Световната банка и др. Започналият процес на квантифициране и отчитане на прилагането на тези принципи от отделните фирми показва, че внедряването им минава успешно, като мнозинството от принципите се прилагат във висока степен, а онези, които имат по-ниски стойности, могат да бъдат обяснени с постепенното развитие на процеса във времето и частично с националните особености.

Книгата предлага и доста важни *приложения,* съдържащи оригиналната форма на *картата за оценка* и информация за онлайн ресурси, важни документи и анализи по проблемите на корпоративното управление, които могат да се използват от всички интересуващи се от проблематиката.

Резултатите от изследванията откриват възможност за по-нататъшна работа както в практически план чрез множеството направени предложения за промени и усъвършенствания в Кодекса, така и в посока към усъвършенстване на методологията и последващо измерване на степента на приложение на принципите. Съдържащите се в книгата теоретични идеи и конкретни практически резултати представляват несъмнен интерес за най-широк читатели - изследователи, консултанти, специалисти по икономическа политика и студенти.

Гл. ас. д-р Катерина Войческа

Р Е Д А К Ц И О Н Н А К О Л Е Г И Я

Проф. д-р ик. н. ЛЮДМИЛ ПЕТКОВ - главен редактор (ИИИ при БАН), **проф. д-р СТАТИ СТАТЕВ** - зам.-главен редактор (УНСС), **проф. д-р ВАЛЕНТИН ГОЕВ** (УНСС), **доц. д-р ВЕСЕЛИН МИНЧЕВ** (ИИИ при БАН), **проф. д-р ик. н. ГАРАБЕД МИНАСЯН** (ИИИ при БАН), **доц. д-р ДАРИНА РУСЧЕВА** (ИИИ при БАН), **проф. д-р ЗОЯ МЛАДЕНОВА** (ИУ - Варна), **проф. д-р ик. н. ИЛИЯ БАЛАБАНОВ** (ИИИ при БАН), **проф. д-р ЙОРДАН ХРИСТОСКОВ** (ИИИ при БАН), **проф. д-р ик. н. ЙОСИФ ИЛИЕВ** (УНСС), **проф. д-р ик. н. КАМЕН КАМЕНОВ** (СА "Д. А. Ценов" - Свищов), **проф. д-р ик. н. РОСИЦА РАНГЕЛОВА** (ИИИ при БАН), **доц. д-р РУМЕН БРУСАРСКИ** (УНСС), **доц. д-р ЦВЕТАН КОЦЕВ** (ЕКИУ - Пловдив)

Р Е Д А К Ц И О Н Е Н С Ъ В Е Т

Проф. д-р АНТОНИО САНЧЕС АНДРЕС (Университет на Валенсия, Испания), п**роф. д-р БОРИСЛАВ БОРИСОВ** (УНСС), **проф. д-р ЖАК ВИЛРОКС** (Брюкселски свободен университет), **проф. д-р ЙОРГОС РИЗОПУЛОС** (Университет Париж 7), **чл.-кор. проф. д-р ЛУЧИАН-ЛИВИУ АЛБУ** (Институт за икономическо прогнозиране - Букурещ), **проф. д-р ЛЮБЕН КИРЕВ** (СА "Д. А. Ценов" - Свищов), **проф. д-р МАРИАНА МИХАЙЛОВА** (ЕКИУ - Пловдив), **проф. д-р ПЛАМЕН ИЛИЕВ** (ИУ – Варна), **доц. д-р ТОДОР ПОПОВ** (СУ "Климент Охридски), **проф. д-р ЧАВДАР НИКОЛОВ** (ЮЗУ "Неофит Рилски"), **проф. д-р ик. н. ЮРИЙ ЯКУТИН** (Държавен университет по управление - Москва)

Отг. редактор **ХРИСТО АНГЕЛОВ**, редактор **НОЕМЗАР МАРИНОВА**

Адрес на редакцията: София 1040, ул. "Аксаков" № 3,

тел. 810-40-37; факс 988-21-08

http://www.iki.bas.bg; E-mail: econth@iki.bas.bg; ineco@iki.bas.bg

© ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРИ БАН
2012
c/o Jusautor, Sofia

Всички права запазени! Не се разрешава копирането, възпроизвеждането и разпространението на никаква част от това издание под каквато и да е форма и по какъвто и да е начин без писмено разрешение.

Списанието се отпечатва със съдействието на Университета за национално и световно стопанство.
Издателски комплекс - УНСС

ISSN 0013-2993

КЪМ ЧИТАТЕЛИТЕ И АВТОРИТЕ НА СП. "ИКОНОМИЧЕСКА МИСЪЛ"

"Икономическа мисъл" **е водещо академично теоретично списание в България, което се издава от Института за икономически изследвания при БАН от 1956 г. насам. То е наследник на сп. "Стопанска мисъл", основано през 1929 г. На своите страници списанието отразява актуалното състояние и развитие на икономическата теория и стопанската практика у нас и в други страни. В него се публикуват резултати от научни изследвания на български и чуждестранни учени, намират място алтернативни виждания по дискусионни и практически въпроси на специалисти.**

От началото на 2002 г. сп. "Икономическа мисъл" се индексира и реферира от *Journal of Economic Literature/EconLit, издания на Американската икономическа асоциация (AEA) и RePEc.* Резюметата на статиите се разпространяват от Библиографската информационна служба на AEA чрез нейните публикации в печатен и електронен вид.

Редакцията на списанието уведомява, че приема статии, прегледи, рецензии и информации, подготвени с MS Office (до 2003) на шрифт Arial или Times New Roman, на технически носител или изпратени на e-mail econth@iki.bas.bg с обем до 22 стандартни страници, вкл. таблиците и фигурите. *Във всеки брой някои от разработките се публикуват и на английски език.* Статиите трябва да съдържат резюме в размер до 150 думи и номерата на научната област от JEL-класификацията. Библиографските данни да се дават в края на материала.

Списанието излиза в 6 книжки годишно. Абонирането може да се направи по пощата (кат. № 1371), чрез разпространителски фирми или в касата на Института.

Годишен абонамент - 48 лв.; за 6 месеца – 24 лв.

TO THE READERS AND AUTHORS OF "ECONOMIC THOUGHT" JOURNAL

"Economic Thought" **is a leading academic theoretical journal in Bulgaria. It has been issued by the Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Science since 1956. It is the successor of the "Economical Thought" Journal, which was founded in 1929. The journal reflects the current state and the development of the economic theory and practice in Bulgaria and in other countries worldwide. "Economic Thought" introduces results of research studies of Bulgarian and foreign scholars as well as alternative views of specialists on discussed scientific and practical topics.**

From the early 2002 "Economic Thought" has been a peer-refereed journal, indexed and abstracted by *Journal of Economic Literature/EconLit, issues of the American Economic Association (AEA) and RePEc.* The summaries of the works are disseminated through the publications of the Bibliographic Information Service of AEA by mail and in electronic format.

The articles, reviews, surveys, opinions and information should be written in MS Office format (until 2003), in fonts Arial or Times New Roman, and sent to the editor's office by mail or e-mail - econth@iki.bas.bg, up to 22 standard pages, including tables and figures. *Some articles are also published in English language in each issue.* A paper should include a summary up to 150 words and the reference research field number from the JEL-classification. Bibliography is to be listed at the end of each article.

Each year 6 books are published. Subscription is available by post (cat. № 1371), through distribution companies, or at the accounting office in the *Economic Research Institute.*

Subscription fee for one year – BGN 48; for 6 months – BGN 24.

Цена 8 лв.