

Факторни ограничения на индустриалната динамика в България в условията на европейска интерграция¹

доц. г-р Диана Копева

УНСС, катедра „Икономика на природните ресурси“

доц. г-р Николай Щерев

УНСС, катедра „Индустриален бизнес“

гл.ас. г-р Димитър Благоев

УНСС, катедра „Индустриален бизнес“

Резюме: Структурните реформи на българската икономика през преходния и предприєднинителния към Европейския съюз период доведоха до много негативни явления в националната икономика на микро-, мезо- и макроравнище. Такива негативни явления, като загуба на пазари, ниска иновационна активност и липса на иновации, ниско качество на продуктите и услугите, неефективна организационно-управленска и производствена структура, възпрепятстват растежа на фирмите и икономиката като цяло. Въпреки това анализите показват, че в някои сектори на промишлеността се наблюдава значителен и стабилен растеж, базиран най-вече на увеличаване на инвестициите, повишаване на иновационната активност в областта на продуктите и технологичните иновации, увеличаване на производителността на труда и т.н. В настоящата статия са

разгледани факторите, свързани с реализацията на този устойчив икономически растеж, като е проследено тяхното динамично развитие за един 8-10-годишен период. На тази база са направени изводи за степента и направлението на тяхното влияние върху индустриалната динамика.

Ключови думи: индустриална динамика, икономически растеж, иновации, иновационна активност, инвестиции, продажби.

JEL: L60, M21, D24, O32.

Увод

Въпросите за индустриалния растеж и динамиката на неговото изменение запазват своята актуалност през годините от първото дефиниране на понятието „индустриална динамика“ до наши дни. За изминалите над 60 години в областта на индустриалната динамика са проведени редица изследвания и редица автори са ориентирали своята научноизследователска и академична дейност към разкриване на особеностите, спецификите и характеристиките на индустриалната динамика като цяло или по отделни нейни параметри и компоненти.

¹ Тази статия се базира на научно изследване по НИД 21.03-7/2009 на УНСС.

За пръв път понятието индустриална динамика се използва от Форестър през 1961 г. с публикуване на едноименен монографичен труд [Forrester, 1961²]. Основополагащо в неговата теория, което се приема и от последващите изследователи, е „еволюционният подход“ на развитие на икономиката, дефиниран още през 40-те години от Шумпетер³. Основната причина, която се разглежда, е наличието на „предприемаческо управление“ като икономически феномен, който променя индустрията отвътре, като по този начин се явява основно предизвикателство за индустриален растеж [Krafft 2005⁴].

Съществено за развитието на науката и практиката в областта на индустриалната динамика е възможността да се изследват взаимовръзките между входа и изхода на системата „индустрия“ чрез използване на математически инструментариум. Редица изследователи концентрират своето внимание върху „системната характеристика“ на индустриалното развитие. За целта се създават т.нар. системни модели на индустриалното развитие, базирани на производствената функция на Коб-Дъглас и Солоу-Свен [Кузнецов и Мичасова, 2007⁵].

В съвременните изследвания „индустриална динамика“ включва:

- изследване и оценка на степента на въздействие на секторните стратегии и политики върху фирмите;
- анализ на фирмите (например: икономически анализ; финансов анализ; анализ на конкурентоспособността; анализ на ефективността на производството и пр.), работещи в широка област, и на тези, които са тясно специализирани, включително и съотношението между различните групи според обхвата на тяхната дейност.
- изследване и анализ на степента на вертикална интеграция в индустриалния сектор.

Индустриалната динамика не само описва и анализира настоящата индустриална структура⁶, но и извежда тези фактори, които карат системата „индустрия“ да се променя във времето [Krafft, 2004⁷; Dietrich, 2006⁸]. Основополагащо допускание е, че „... за всяко събитие има причина, която на свой ред е резултат от по-ранна причина и така го намиране на първопричината“ [Д. Димова, 2008⁹]. По този начин се извършва оценка на текущото състояние на индустриалната структура и се сравнява с целевото състояние. Получаваната обективна разлика служи за приемане на управленски решения. Особено е, че управленското решение в преходния период се поставя като проблем в настоящия момент.

² Forrester, J. W., Designing Social and Managerial Systems, System Dynamics Group, Sloan School. Cambridge, MA. Massachusetts Institute of Technology, October 1988; Forrester, J.W., Industrial Dynamics. Portland, Oregon: Productivity Press, 1961.

³ Shumpeter J., The Theory of Economic Development, New York: Oxford University Press, 1961.

⁴ Krafft T., Introduction: What do we know about industrial dynamics?, paper, 2005.

⁵ Кузнецов, Ю. А., О. В. Мичасова, Теоретические основы имитационного и компьютерного моделирования экономических систем, Нижний Новгород, 2007.

⁶ Индустриалната структура изразява съвкупност от самостоятелни единици (подразделения), които определят състава на общото (например: икономиката, индустриалните сектори, индивидуалното предприятие) и се характеризират с определени взаимовръзки между отделните елементи. По този начин, използвайки системния подход, е възможно макроикономически феномени да бъдат изследвани чрез наблюдаване на микроикономически ситуации – б.а.

⁷ Krafft, J., Entry, exit and knowledge: Evidence from a cluster in the Info-communications Industry, Research Policy, 33, 2004, pp. 1687-1706.

⁸ Dietrich, M., The Economics of the Firm, Routledge, London, 2006.

⁹ Димова, Д. Д. Един подход за осигуряване на конкурентоспособност чрез фирмени стратегии, основаващи се на динамично моделиране на производството, 8-ма международна конференция „Авангардни машиностроителни обработки“, Кранево, 2008, с. 68.

За да се дефинират елементите и измерителите на индустриалната динамика, е необходимо да се изведат акцентите при решаване на въпросите с индустриалния растеж. Тук трябва да се има в предвид, че индустриалният растеж **се наблюдава на макроикономическо равнище, но може да се изследва само на микроикономическо равнище**. Причината е, че индустриалното развитие се приема като базов резултат от процеса на създаване (иновирание) на нови продукти и технологии; от процеса на избор на динамични пазари за опериране (осъществяване на продажбена дейност), както и от капацитета на икономическата система да задържа „победителите“ и да премахва „губещите“ [Eliasson and Eliasson 1996, Eliasson 1996, 1998, 2000, 2001; Eliasson and Taymaz 2000¹⁰].

Съобразно горното трябва да се отговори на три групи въпроси [Bresnahan and F. Malerba, 2007¹¹]:

- *Определяне на конкуренцията в индустриалния сектор:* Каква е връзката между регулаторните секторни промени и равнището на конкуренция между новонавлизащите фирми и тези, заели „стабилни“ пазарни позиции? Чрез какви механизми си взаимодействат по едно и също време новите и съществуващите конкуренти? Каква е връзката между равнището на продуктова иновация и съперничеството между „нови“ и „стари“ производители?

- *Определяне на връзката между технологичната промяна, пазарните структури и институциите:* Съществува ли уникален тип на еволюционно развитие на индустриалния сектор? Съществуват ли повече от един такива типове еволюционно развитие? Кои са причините за описаната ситуация?
- *Сравнителното предимство на индустриалния сектор:* Съществуват ли устойчиви предимства на сектора в цялата история на неговото развитие? Какви са тези предимства?

Целта на настоящата статия е да изследва и да анализира факторните ограничения на взаимовръзката между индустриалната динамика и индустриалния растеж преди и след членството на България в Европейския съюз (2000-2009 г.), както и да изведе тези значими тенденции в развитието на индустриалните сектори и предприятията в тях за последното десетилетие, които могат да се приемат като лимитиращи (resp. подкрепящи) индустриалната динамика в страната.

1. Анализ на макроикономическите показатели, свързани с индустриалната динамика

1.1. БВП и БДС

Между 2000 и 2004 г. средната стойност на ръста на БВП е 5,35 %, го-

¹⁰ Eliasson, G., Firm Objectives, Controls and Organization – the use of information and the transfer of knowledge within the firm, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 1996; Eliasson, G., Competence Blocs and Industrial Policy in the Knowledge Based Economy, OECD Science, Technology, Industrial (STI) Revue, 1998; Eliasson, G., Industrial Policy, Competence Blocs and the Role of Science in the Economic Development. KTH, TRITA-IEO R 1998-08., Journal of Evolutionary Economics, No. 1, 2000; Eliasson, G., The Role of Knowledge in Economic Growth. KTH-TRITA, Stockholm. To be published in Helliwell, John (ed.), 2001; Eliasson, Gunnar and Erol Taymaz, Institutions, Entrepreneurship, Economic Flexibility and Growth – experiments on an evolutionary model. KTH, INDEK, TRITA-IEO-R 1999:13; Cantner-Hanush-Klepper, 1999, Economic Evolution, Learning and Complexity – Econometric, Experimental and Simulation Approaches, 2000; Carlsson Bo and G. Eliasson, Industrial Dynamics and Endogenous Growth, paper, 2001.

¹¹ Bresnahan, T. and F. Malerba, Industrial dynamics and the evolution of firms and nations competitive capabilities in the world computer industry, paper, 1997; Dosi, G. and F. Malerba, Special Issue on Industrial Dynamics, Industrial and Corporate Change, 11, 2002, pp. 619-622; Winter, S., Y. Kaniovski, G. Dosi, Modeling Industrial Dynamics with Innovative Entrants, International Institute for Applied Systems Analysis, IR-98-022 /May 1998.

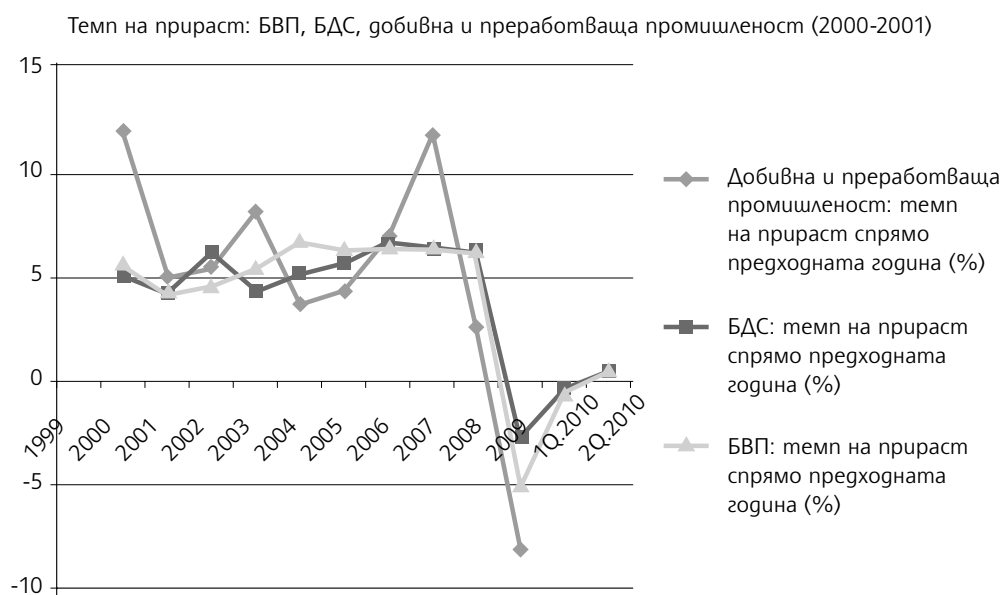
като в ЕС-25 средната стойност е 2,12 %. През 2005 г. България постига висок икономически ръст от 6,36 %, докато за ЕС-25 той е 1,6 %.

Темпът на растеж на българската икономика изпреварва с 3 % ръста, предначертан от Лисабонската стратегия. Но БВП на глава от населението е само 2771 евро през 2005 г., или 32,1 % от средната стойност за ЕС-25 (измерен по паритет на покупателната способност). Между 1997 и 2004 г. стойността на този показател се е удвоила. БДС, генерирана в отделни сектори, бележи тенденция на непрекъснато нарастване до 2008 г., след което отбелязва драстичен спад до -2,7 % през 2009 и плавно покачване през първото шестмесечие на 2010 г. до 0,5 %. БДС, акумулирана в секторите „Добивна и преработва-

ща промишленост“, „Търговия и ремонт“, „Финанси и кредит“, „Строителство“, от 2004 г. бележи ръст, който е прекратен от икономическата криза. През последните три години (2007-2010) БДС, генерирана в добивната и преработващата промишленост, е отбелязала спад с 19,95 % (фигура 1).

1.2. Наети лица в индустрията

За периода 2000-2008 г. се наблюдава увеличаване на броя на наетите лица по трудово и служебно правоотношение (фигура 2). Най-голям брой са наетите в преработващата промишленост – за периода техният дял се движи между 25 % и 30 %, като лек спад се наблюдава от началото на световната икономическа криза (2007 г.).



Фигура 1. Темп на прираст: БВП, БДС, БДС от добивна и преработваща промишленост по цени от 2000 г.¹²

¹² НСИ, БВП и БДС по цени 2000 г. <http://www.nsi.bg>

Количеството и качеството на работната сила, наета в преработващата промишленост, са от определящо значение за конкурентоспособността на отделни икономически дейности, за внедряването на иновации и за инвестиционна активност от страна на фирмите.

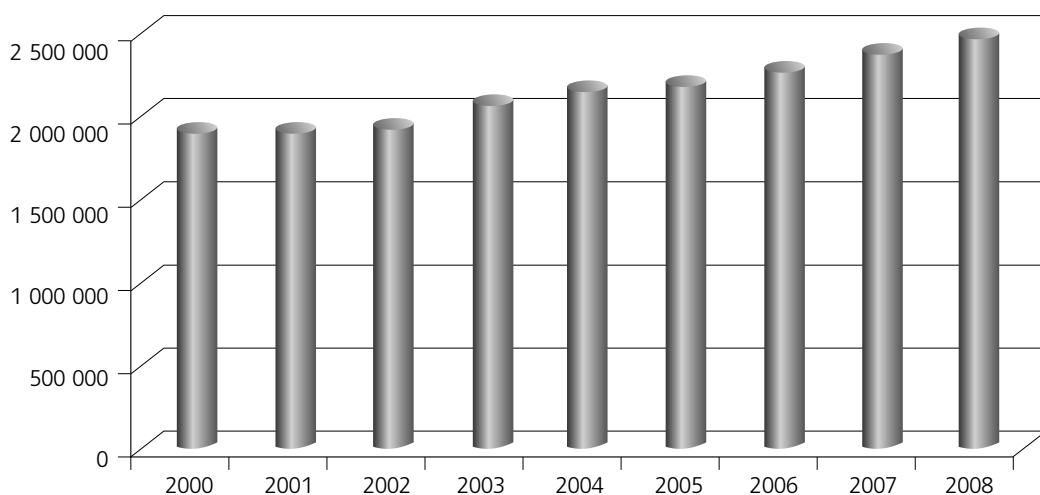
1.3. Разходи за НИРД и иновации

През последните седем години разходите за НИРД и иновации в предприятията са ограничени. Единствената икономическа дейност, в която има регистрирани разходи за НИРД и иновации, е *преработващата промишленост* (таблица 1). В сектор „Преработваща промишленост“¹³ се включват: *производство на текстил, облекло, обувки, и други изделия от обработени кожи без косъм и обработка на кожи; производство на изделия от каучук, пластмаси и други неметални минерални суровини; производство на хранителни продукти, напитки и тютюне-*

ви изделия; производство на основни метали и метални изделия, без машини и оборудване; производство на химични продукти; производство на дървен материал, хартия, картон и изделия от тях (без мебели); печатна дейност; производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение и др. Това са икономически дейности (подотрасли, в които се наблюдават промени както в технологично отношение, така и в производствената и организационната структура, както и в позиционирането на пазара).

Един от важните индикатори, отчитащи темпа на изменение в индустриалната динамика, е индикаторът на иновационната дейност на предприятията от секторите в икономиката. Данните от проведени до момента изследвания в европейски мащаб сочат, че 23 % от новосъздадените предприятия имат намален дял на иновационните разходи като пряк резултат от икономическата криза, което от своя страна влияе

Средносписъчен брой на наети лица по трудово и служебно правоотношение - общо



Фигура 2. Средносписъчен брой на наетите лица по трудово и служебно правоотношение

¹³ Наименованието сектор е по Класификация на икономическите дейности (КИД-2008).

Таблица 1. Разходи за НИРД в сектор „Предприятия“ по икономически дейности¹⁴ (хил. лв.)

Икономически дейности	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
Общо	29324	34539	45707	44804	60401	85065	101112
Селско, ловно и горско стопанство; Рибно стопанство	185	67	...	...	...	...	
Добивна промишленост	...	-	...	...	...	626	
Преработваща промишленост	15154	16654	20562	13383	25134	29101	
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия, газообразни горива и вода	...	-	-	-	-	...	
Строителство	-	-	-	-	-	176	
Търговия, ремонт и техническо обслужване на автомобили и мотоциклети, на лични вещи и стоки за домакинството	...	...	695	...	729	659	
Хотели и ресторанти	-	-	-	-	-	-	
Транспорт, складиране и пощи	...	...	...	...	8629	...	
Финансово посредничество	-	2708	...	13096	4319	...	
Операции с недвижими имоти, наемодателна дейност и бизнес услуги	6781	7186	10651	13580	21336	30366	
Държавно управление и отбрана и други	294	524	536	371	223	117	

„...“ = конфиденциални данни

„-“ = няма случай

* – предварителни данни

негативно на индустриалната динамика на макроравнище. 29 % от фирмите заявяват, че разходите им за иновации през 2009 г. са били по-ниски, отколкото направените през 2008 г., като за сравнение за периода 2006-2008 г. само 9 % от фирмите са били с намалени разходи за иновации¹⁵. Основните хипотези, отразяващи влиянието на иновациите върху индустриалната динамика в контекста на отражението на световната икономическа криза, могат да бъдат в следните няколко направления:

Първо: Фирмите, които са с по-висока степен на иновативност са склонни в по-ниска степен да намалят разходите си за иновации.

Това в голяма степен противоречи на всеобщото схващане, че фирмите с по-високи разходи за иновации ще бъдат по-склонни да ги намалят. Това е положителна констатация и предполага, че иновативните фирми са генератор на икономически растеж.

Второ: Фирмите преследват различни иновационни стратегии и в зависимост от тях са по-малко или повече склонни да намалят разходите си за иновации.

По-широките и обхватни иновационни стратегии (т.е. стратегии, които включват както потребление на иновации, така и такива, които имат широк достъп до иновации, трансфер на иновации и т.н.)

¹⁴ ИСИ, НИРД и иновации. <http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=16>

¹⁵ Kanerva, M., H. Hollander, The Impact of the Economic Crisis on Innovation. Analysis based on the Innobarometer 2009 survey, MERIT, Maastricht University, 2009.

правят фирмите по-устойчиви на икономически трусове.

Трето: Фирмите, работещи и обслужващи международни пазари и занимаващи се с обществени поръчки, са по-малко склонни да намалят разходите си за иновации.

За измерване на ефекта на иновациите върху индустриалната динамика вниманието трябва да бъде съсредоточено върху група от въпроси, които да посочат реалната ситуация във фирмите в две основни направления:

1. Реализирани иновационни дейности, пряко влияещи върху темпа на икономически растеж на фирмата.
2. Потенциални иновационни дейности, които биха се предприели в бъдеще, като резултат от възходящия темп на растеж.

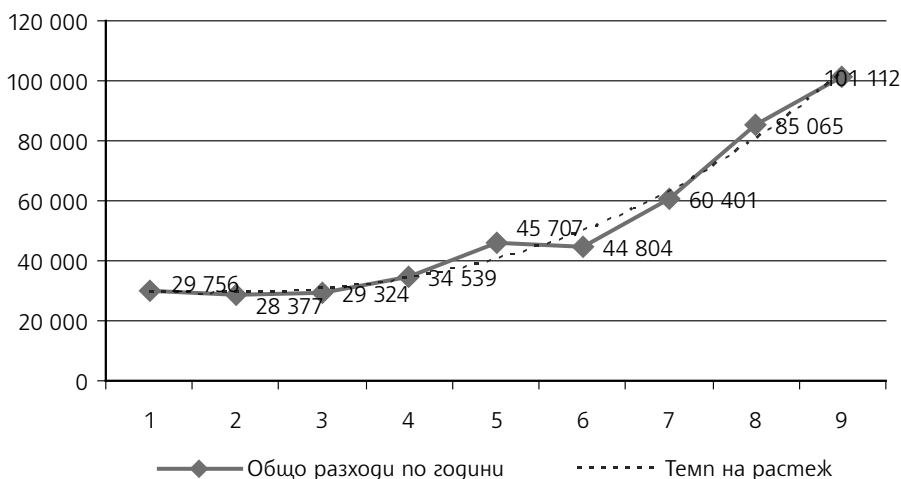
Изследванията трябва да отразяват дейността на фирмите в следните направления:

- придобиване на нови или значително подобрени машини, оборудване и софтуер;
- закупуване и лицензиране на патенти, изобретения, ноу-хау, както и други видове знания;
- обучение за подкрепа на иновационните дейности;
- дизайн (графичен, опаковане, процес, продукт, услуга или промишлен проект);
- заявление за патент или за регистрация на промишлен дизайн.

Иновационните разходи следва да се оценяват като съвкупност от разходите за всяка от следните дейности:

- разходи за научноизследователска дейност, изпълнявани вътре във фирмата;
- разходи за научноизследователска дейност в полза на фирмата, но извършвана от други фирми или научни звена.

За периода 2000-2008 г. общият размер на разходите за иновации в българските предприятия бележи устойчив темп на растеж (фигура 3).



Фигура 3. Разходи за иновации в хил. лв. на предприятията от българската икономика

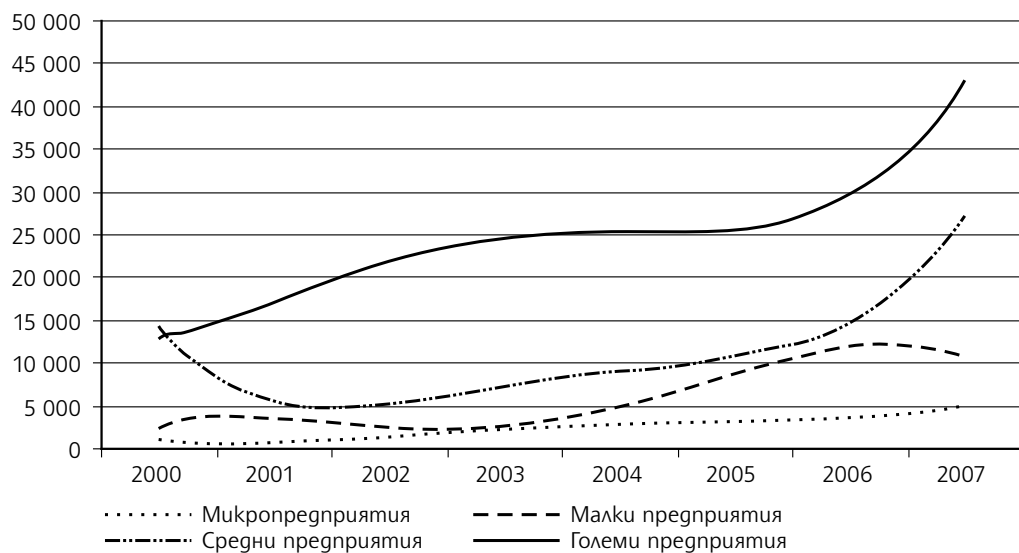
За проследяване генезиса на индустриалната динамика, продиктувана от отчетената иновационна активност на българските предприятия, интерес представлява и диференцирането на направените разходи за иновации по големина на предприятията (фигура 4).

Генерирането на устойчив темп на нарастване на разходите за иновации, отразен във фигура 3, е продиктувано предимно от увеличаването на иновационните разходи в средните и големите фирми, както е видно от фигура 4. В това направление може да се каже, че микропредприятията и малките предприятия в много по-малка степен са носител и генератор на индустриален растеж, отколкото средните и големите. За разлика от средните и големите предприятия, микро- и малките фирми под влияние на световната икономическа криза през последните две години силно ограничават разходите си за иновации. Като се има предвид, че микро- и малките предприятия съставляват над

90 % от икономически активните единици в реалната икономика, може да се каже, че именно в засилването на тяхната иновационна активност се крие резервът за генериране на индустриален растеж на националната икономика в средносрочен и дългосрочен план.

1.4. Преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ)

Привличането на чуждестранни инвестиции в страната е резултат от икономическото развитие и наличието на рентабилни инвестиционни възможности. Фактор за икономически растеж не са паричните потоци от ПЧИ, които счетоводно увеличават БВП в страната, а натрупването и създаването на капитал – физически, човешки и институционален – който обуславя увеличението на производителността на труда, води до технологично обновление и спомага за динамика в секторите, в които са насочени преките чуждестранни инвестиции.



Фигура 4. Темп на изменение на разходите за иновации (в хил. лв.) в българските предприятия, диференцирани по големина

По предварителни данни преките чуждестранни инвестиции в страната за януари – септември 2009 г. възлизат на 2112,1 млн. евро (6,3 % от БВП)¹⁶. За периода 2000-2008 г. се наблюдава тренд на увеличаващи се ПЧИ (таблица 2). Запазва се преобладаващият дял на ПЧИ като *участие в капитала*. По отрасли най-много инвестиции през 2009 г. са привлечени във финансовото посредничество

(841,9 млн. евро), операциите с недвижими имоти и бизнес услугите (390,6 млн. евро) и транспорта, складирането и съобщенията (226,7 млн. евро). За целите на изследването интерес представляват онези икономически дейности по Класификацията на икономическите дейности (КИД – 2008), които са атрактивни за ПЧИ. Според данните от 2008 г. това са девет икономически дейности, а

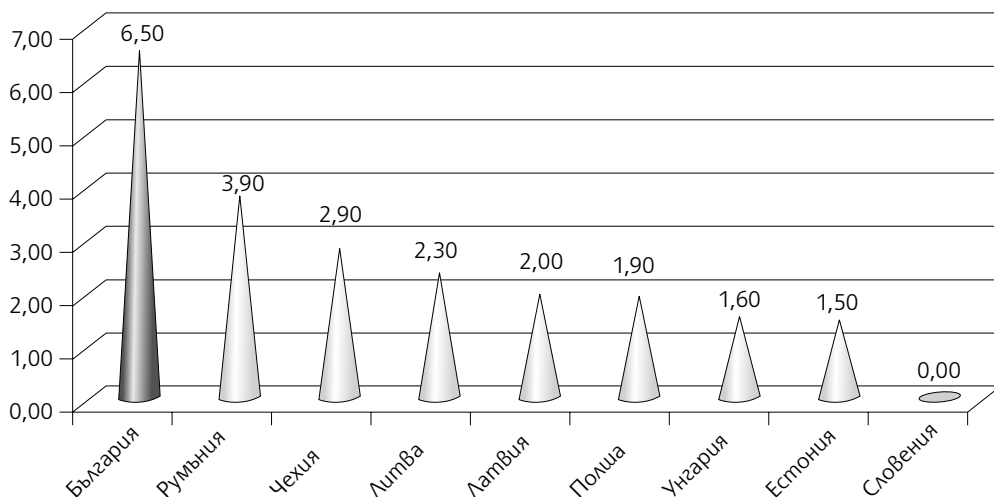
Таблица 2. Приток на ПЧИ в България по вид на инвестицията 1998-2009 г. (млн. евро)

Показател	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
Участие в капитала	569,4	527,9	838,7	627,0	631,6	1075,2	1831,9	1789,3	3234,1	4765,1	3309,0
Друг капитал	-19,8	372,8	201,7	269,4	260,1	553,3	462,7	954,1	2030,0	2801,6	2705,7
Реинвестирана печалба	55,6	-34,7	62,8	7,0	88,3	222,0	441,4	408,7	957,5	1029,1	534,3
ОБЩО	605,1	866,0	1103,3	903,4	980,0	1850,5	2735,9	3152,1	6221,6	8595,8	6549,0

*) Предварителни данни

Източник: БНБ, дата на актуализация: 19.11.2009.

Прогноза за преките чуждестранни инвестиции, % от БВП, 2010 г.



Фигура 5. Прогноза за преките чуждестранни инвестиции, % от БВП, 2010 г.¹⁷

¹⁶ Месечен макроикономически обзор. Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, ноември 2009, www.mee.government.bg

¹⁷ Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, 2009 г. <http://www.mee.government.bg>

Таблица 3. Конкурентни предимства на българската икономика по сектори¹⁸

Металургия
Сурови нехранителни материали, без горива (дървени въглища, медни руди и концентрати, маслодайни семена, скрап, синтетичен каучук, синтетични прежди)
Напитки и тютюн
Енергийни суровини (въглища, нефт, газ, електроенергия) и нефтопродукти
Разни готови изделия (дрехи и обувки, санитарни артикули)
Химични вещества и продукти (торове, парфюмерия и козметика, неорганични киселини)
Храни и живи животни
Животински и растителни масла
Артикули, класифицирани главно по вида на материала (кожи, прежди, цимент, строителни материали и конструкции, корк, стъклени артикули)
Машины, оборудване и транспортни средства

именно: *производство на текстил, облекло, обувки и други изделия от обработени кожи без косъм и обработка на кожи; производство на изделия от каучук, пластмаси и други неметални минерални суровини; производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия; производство на основни метали и метални изделия, без машини и оборудване; производство на химични продукти и др.*

По страни най-много инвестиции за девет-месечието на 2009 г. са привлечени от Холандия (34,6 % от общите ПЧИ), Румъния (11,9 %) и Австрия (9,2 %). Прогнозите за 2010 г. са, че България ще има водещо място по обем на привлечени ПЧИ и очакваният дял на ПЧИ от БВП е 6,9 % (фигура 5).

1.5. Оценка на конкурентните предимства на българската индустрия

Конкурентните предимства на българската икономика се определят с помощта на

Balassa Index¹⁹ по сектори. Българската икономика има конкурентни предимства в следните сектори (таблица 3).

2. Анализ на изменението на производството и продажбите на национално и секторно ниво

През последните десет години се наблюдава устойчиво нарастване на производството и продажбите във всички индустриални сектори на икономиката. Въпросите, които много изследователи и практики си задават, са: има ли ограничения този растеж и докъде може да се достигне в изменението на продажбените взаимоотношения в страната?

Данните от последната година сочат, че непрекъснатият ръст на продажбите не е постижим. Изменението на общите продажби в голяма степен е диференцирано за отдел-

¹⁸ Изчисления на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма. Дирекция „Обща икономическа политика“, <http://www.mee.government.bg>

¹⁹ Balassa Index (Баласа индекс) индекс за определяне на сравнителните предимства на отделни страни на основата на търговската специализация на отделната икономика. Използва се за определяне на конкурентоспособността на икономиките.

ните пазарни и продуктови сектори. Това още веднъж поражда въпроса: кои външни и вътрешни фактори оказват въздействие върху продажбите на предприятието, пазара или на цялата икономика на една страна? Отговаряйки на така поставения въпрос, те се идентифицират и се измерва влиянието на тези подходящи количествени или качествени показатели, които са пряко или косвено свързани с пазарното представяне на индустриалните фирми.

Идентифицирането на подходящи фактори е възможно при строго дефиниране на основните хипотези, които определят зависимостта между индустриалната динамика и функционирането на пазарната система, а именно:

1. Индустриалната динамика е сложен процес, отразяващ поведението на организацията (organizational behavior). До голяма степен това поведение може да зависи както от вътрешни фактори, като иновационен потенциал, технологичен и технически трансфер, кадров потенциал, така и от външни фактори, като конкурентен натиск, очаквания на потребителите и пр.
2. Съобразно горното индустриалната динамика може да се разглежда като синтез от различните направления на управлението на фирмата: производство, иновации и инвестиции, финанси, човешки ресурси, маркетинг и пр. Това дава основание да се търсят тези ограничения, които се пораждат от маркетинговата дейност на фирмата. До голяма степен те са свързани както с възможността за разработване на нови продукти (иновации на фирмата), с възможността да се създава и поддържа минимален паричен приход от продажби (финанси на фирмата), така и с потенциала на структурното звено, поддържащо маркетинга на предприятието (човешки ресурси).
3. В литературата се търси разлика между продуктов и фирмен растеж (два различни

компонента на индустриалната динамика). В този случай въпросът, който трябва да се реши, е: Възможно ли е чрез маркетинговата дейност на предприятието да се създава и да се поддържа фирмен растеж и как това може да се отнесе към продуктивния растеж (т.е. развитието на пазара и създадите се отношения на този пазар)?

4. Горното поражда необходимост от подробно разглеждане на пазарната система и нейното влияние върху растежа на предприятието и продаваните от него продукти. Именно от анализа на пазарната система могат да се изведат тези основни пазарни ограничения, които в настоящия момент не позволяват на българските индустриални предприятия да реализират устойчив индустриален растеж (както на микро-, така и на мезо- и на макроравнище).

5. Разглеждането на пазарната система позволява да се използват възможностите на математическото моделиране на производствените системи при използване на т.нар. производствена функция. При нейното построяване може да се търси съвкупността от значимите факторни ограничения, които създават и поддържат динамично развитие на бизнеса. Тук обаче са допустими множество варианти в зависимост от поставените параметри и променливи в производствената функция. Това дава възможност обаче да се търси по-добър модел – например дали динамичното развитие да се търси в повишаване на: оборота от продажби, печалбата на пазара; броя на продадените продукти; броя на предлаганите продуктови варианти; броя на създадените продуктови пазари; броя на същинските продуктови иновации; броя на конкурентите на пазара и пр.

6. Възможен вариант от маркетингова гледна точка е построяване на производствената функция по начин, който предполага установяване на устойчивост в развитието на пазарната система и създа-

ваните в нея пазарни взаимоотношения. Но това поставя нови въпроси за това в какъв период да се търси тази устойчивост: в краткосрочен, средносрочен или дългосрочен период. Причината е, че съществува сериозно разминаване в нуждите на пазара в краткосрочен и дългосрочен период. Възможно ли е с поведението на фирмата да се създава динамично развитие напред, като се удовлетворяват едновременно краткосрочните и дългосрочните нужди и потребности на индивидите и обществото?

2.1. Фактори, влияещи върху функционирането на пазарната система

Изследването на индустриалната динамика е свързано и с извеждане на тези фактори, които обуславят избора на отделното предприятие – какво, как и защо да произвежда и продава. Извеждането на една стройна система от пазарни фактори, обуславяща динамиката в растежа на бизнеса, се основава на разбирането на пазарната система.

Пазарната система се дефинира като съвкупност от всички пряко или косвено заинтересовани лица и организации по повод завършване на сделка по покупко-продажба на точно определен продукт. Важно е да се отбележи, че всяко от тези лица и организации може да доведе до промяна на пазарната система чрез своите действия или бездействие по повод завършване на сделката.

Основните особености на субектите на пазарната система, водещи до по-значима промяна на тази система, могат да бъдат обособени в следните направления²⁰:

- Конкурентна ситуация на пазара, респективно наличие на вероятност пазарът да се контролира чрез административни и йерархични инструменти. При различните конкурентни ситуации предприятията имат различна степен на свобода да избират независими управленски (вкл. продуктови и пазарни) решения, което в крайна сметка се отразява върху динамиката на производството и продажбите на отделното предприятие (микрониво), но и на динамиката на целия индустриален сектор (мезониво).
- Изменение на нуждите и потребности на пазара, респективно наличие на вероятност да се произвеждат продукти, които не са търсени на пазара. При тази ситуация се наблюдава неустойчивост на производството и продажбите във времето. До голяма степен задоволяването на потребителските нужди може да се представи като функция на продуктите и технологичните иновации (респективно инвестиции в тяхното създаване или внедряване) на отделната бизнес единица, индустриалния сектор или в икономиката на страната като цяло.

В разгърнат виг²¹ факторите, влияещи върху изменението на пазара, могат да се обобщят в три групи и да се проследят на фигура 6:

- Характеристики на състоянието на покупка – включват условията и факторите, които водят до промяна на поведението на потребителите при покупка, в т.ч. фазите на готовност на купувача; особеностите на продукта и ефекта от покупката:
- *Състояние на готовност за покупка* – представят различните фази, на които може да се намира потребителят, преди да вземе решение да купи, в т.ч.:

²⁰ По подробно вж. Макаров, А., Маркетинговая ориентация предприятия, Менеджмент: теория и практика, № 1-2, Ижевск, 2002.

²¹ За повече подробности вж. Тогунов, И., Концептуальная модель маркетинговой системы, как рыночно ориентированная парадигма, 2001, <http://www.marketing.spb.ru/read/sci/1.htm>

- **нужда (C)** – чувство за настояща липса от удовлетворение на основните потребности на човека²²;
- **потребност (F)** – привилегирована форма за удовлетворение на човешките нужди²³;
- **търсене (R)** – потребност, която е представяна на пазара, т.е. изразена не само в желание за покупка, но и в покупателна способност за придобиване на даден продукт, услуга или идея;
- **действие (T)** – акт на получаване на желаната стока срещу предлагане на нещо друго в замяна²⁴.
- **Особености на продукта** – включват описателните характеристики на самия акт по покупко-продажба на продукта, в т.ч.:
 - **продуктово предложение (H)** – характеристики на продукта, които са търсени и се възприемат като значими от индивидуалния потребител или от целевия пазар като цяло;
 - **сделка (M)** – допълнителните услуги, които получава потребителят при покупката или ползване на основната стока или услуга;
 - **квалификация (O)** – изразява степента на ангажираността на персонала с извършване на акта на сделката. До голяма степен ангажираността е функция с притежаваните от този персонал компетенции, в т.ч. и квалификационни умения.
- **Ефект на покупката** – изразява се в усещаните от потребителя ползи от покупката, ползването или владенето на продукта, в т.ч.:
 - **благосъстояние (K)** – изразява разликата между общата ценност на продукта за потребителя и неговите общи издръжки, като ценността за потребителя

е съвкупността от всички възприемани изгоди от придобиването на продукта (ефективност при експлоатация, дизайн на продукта, удобство на доставката, имидж на марката и др.), а издръжките за потребителя се формират в резултат на цената, която той плаща, и издръжките, които той трябва да направи по време на владенето на продукта (разходи за инсталиране, разходи за обучение, разходи за обслужване и др.);

- **удовлетворение (W)** – степента на удовлетворение е във функционална зависимост от очакванията на потребителя за продукта (неговите характеристики, особености на сделката и др.) и от реално възприеманите свойства и характеристики на продуктово предложение.

► **Субекти на системата** – обхващат факторите, определящи пряко условията на покупката. Тук се включват както двете основни страни по сделката, така и основните професионални и социални групи, които определят тяхното поведение преди, по време и след извършване на покупката:

- **Страни по сделката „покупко-продажба“** – включва представители на двете страни – купувач и продавач:
 - **производител (P)** – бизнес организацията, която решава какъв продукт, на какъв пазар и при какви условия да продава; в съвременната теория се приема, че производителят трябва да произведе това, което може да продаде, но при условие че има достатъчно ползи от продажбата за него;
 - **потребител (J)** – включва всички лица и организации, които проявяват реален или потенциален интерес към предлаганите продукти; потребителят няма

²² Дойль, П., Менеджмент – стратегия и тактика, изд. „Питер“, Москва, 2001, с. 55.

²³ Дойль, П., пак там.

²⁴ Котлер, Ф., Маркетинг менеджмент, изд. „Питер“, Москва, 1998, с. 40.

да купи, ако не е готов да извърши това или не вижда своите изгоди от сделката.

- *Социални групи* – тук се включват всички социални и икономически групи, които оказват индиректно влияние върху решенията както на потребителя, така и на производителя. Независимо че в икономическата теория се приема водещото място на чисто рационалното поведение на пазарните субекти (особено за ежедневно купувани или организационни продукти), налице са редица индикации, че решението както на потребителя, така и на производителя е в резултат от комуникацията с други субекти на пазара, непряко ангажиране със сделката по покупко-продажба, а именно:

- икономическа група (**E**) – включва всички физически лица, които се причисляват към социалната и социокултурната общност на потребителя;

- потребителска група (**G**) – включва всички лица, които купуват, владяят или ползват едни и същи продукти; асоциира се с пазарния сегмент, към който принадлежат индивидите и организациите потребители;

- професионална група (**I**) – включва всички организации, които имат общи икономически, социални или други интереси. Типичен пример за професионална група е асоциация на производителите или клъстер от фирми.

► *Фундаментални елементи* – включват се основните фактори на средата, които определят **какво** да се произвежда (респективно купува), **как** да се произвежда (респективно купува), **защо** да се произвежда (респективно купува) и т.н.:

- *Макрофактори* – до голяма степен изменението на макроикономическата среда може да се отрази на равнището на производство на отделното предприятие. В условия на криза (по подобие на настоящата криза от края на 2008 г.) предприятията на-

маляват своята дейност, за да намалят риска от увеличаване на запасите или изпадане в неплатежоспособност. Към основните фактори, определящи пазарната динамика, можем да причислим:

- *Фактори на външната икономическа среда (A)* – тук се включват всички тенденции, които променят пазарното представяне на глобално, национално, регионално или секторно равнище. По този начин факторите на външната икономическа среда може да оказват различно въздействие (вкл. и посоката на въздействие) на отделни предприятия. Например: дори в условия на глобален спад в продажбите има редица бизнес организации, които отчитат устойчиво нарастване на своите продажби.

- *Работна заплата (N)* – равнището на работната заплата и респективно темпът на изменение на разходите за труд в националната икономика може да окаже съществено влияние върху темпа на нарастване на отделните предприятия. При ниско равнище на трудово заплащане с конкурентно предимство са предприятията и секторите с висок трудов интензитет, включително и по отношение на заплащане на научни изследвания.

- *Стандарт за качество на продукта (D)* – изразява възприетото от потребители и общество равнище на приемливо качество на продуктово предложение. Това да голяма степен определя равнището, на което ще се проведе конкурентната борба. Например в ЕС и в САЩ има различни равнища на възприемане на качеството дори когато се отнася за един и същ продукт (включително и от един и същ производител).

- *Фактори на продуктовия пазар* – определят специфичния вид на всеки един сектор на икономиката:

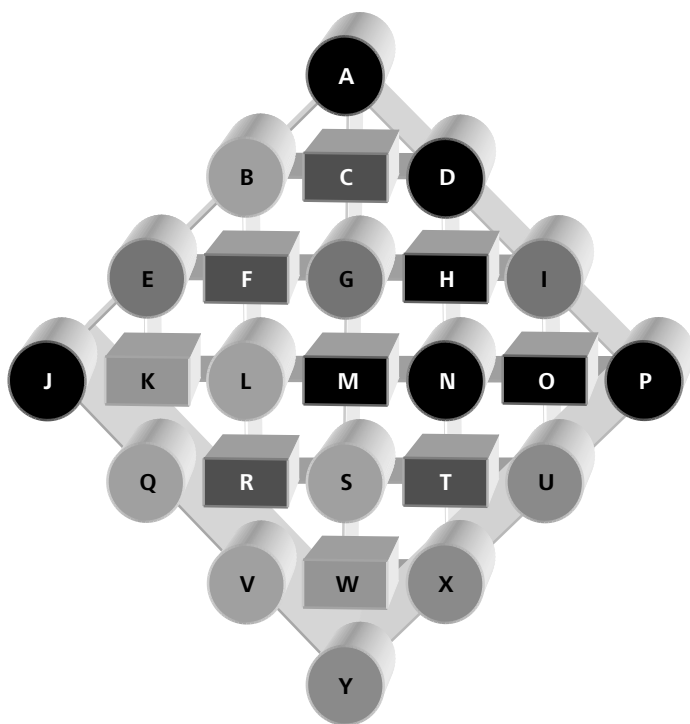
- *продуктов образ (B)* – образът на отделните продукти в обществото – за

различните региони е характерно изграждане на диференцирано възприемане на продуктите;

- ценност на продукта (Q) – изразява се в ползите, създавани от продукта; в редица случаи ценността на един продукт зависи и от образа, който е създаден в обществото за него;
- равнище на обслужване (S) – включва приемливото равнище на допълващи услуги, определящи ценността на продукта; трябва да се отбележи, че равнището на обслужване може да повлияе значително върху размера на продаваните и произвеждани продукти;
- единици произведени продукти (V) – включва производствения потенциал на отделните бизнес организации или на всички предприятия от сектора; при

съпоставка с пазарния потенциал може да се определи степенята на конкуренция между фирмите в сектора;

- платежоспособност на потребителя (L) – изразява се с доходите, отделяни от потребителите за едни или други продукти; трябва да се има предвид, че приоритетите на обществото или обществените групи се променят и това води до промяна в платежоспособността на отделните индивиди.
- Производствени фактори – свързани са със общото технологично равнище в икономиката на страната. По-високото технологично равнище предполага и по-бързи темпове на изменение на пазарите. Например: технологията в сектора „Производство и леене на метали“ е от средата на 60-те години, поради което пазарите се изменят



Фигура 6. Концептуален модел на пазарната система

бавно и трудно. Обратно, секторът на „Телекомуникационни услуги“ се изменя много бързо, което е предпоставка за бързо развитие както на сектора, така и на фирмите, попадащи в него. Основните производствени фактори, влияещи върху решенето за производственото равнище, са:

- заплащане на труда (U);
- ефективност на производството (Y);
- вложени единици труд (X).

2.2. Динамика на продажбите в България

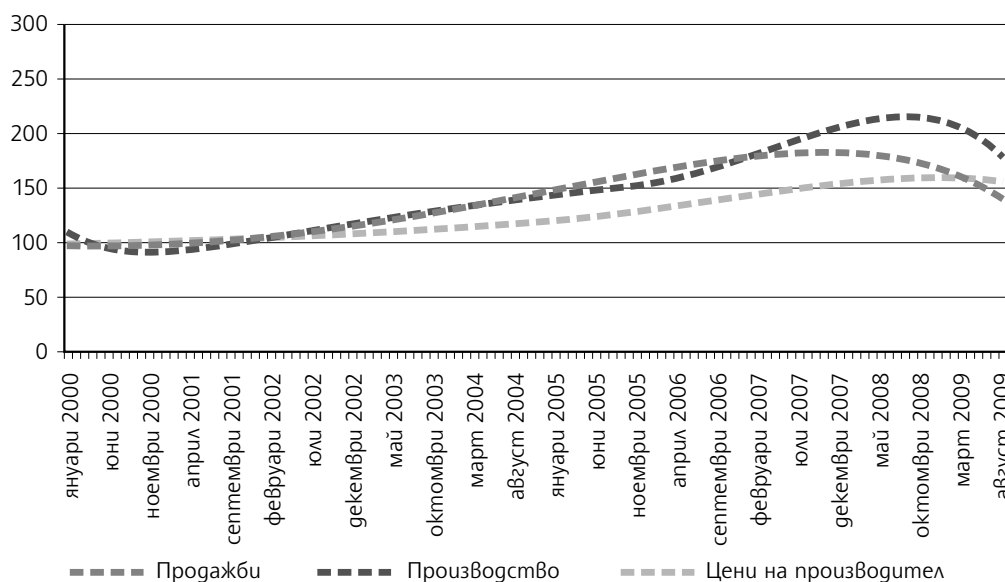
Изследването на динамиката на продажбите се извършва чрез наблюдение и анализ на развитието на основните пазарни индикатори, идентифициращи приближаването или реализирането на растеж в икономиката:

- темп на изменение на производството;
- темп на изменение на продажбите;
- темп на изменение на ценовото равнище.

По този начин при анализ на продажбената динамика се получава отговор и на въпроса: Какво е състоянието на българската икономика в настоящия момент?

Анализът на посочените показатели е на база 117 наблюдения на техните изменения, т.е. на ежемесячните им промени за периода м. януари 2000 г. – м. септември 2009 г. Анализът се основава на изглаждане на изменението с цел преодоляване на сезонни или случайни намаления в някои от показателите. Изгладените криви са съобразени с изведената цикличност в икономиката – тип синусоида. За база за наблюдение на показателите се използва средното равнище на всеки от тях за 2000 г., което позволява да се премахне натрупването на изменения поради промяна в стойността на парите през различните периоди на събиране на данните.

В обобщен вид изменението на трите показателя е представено на фигура 7.



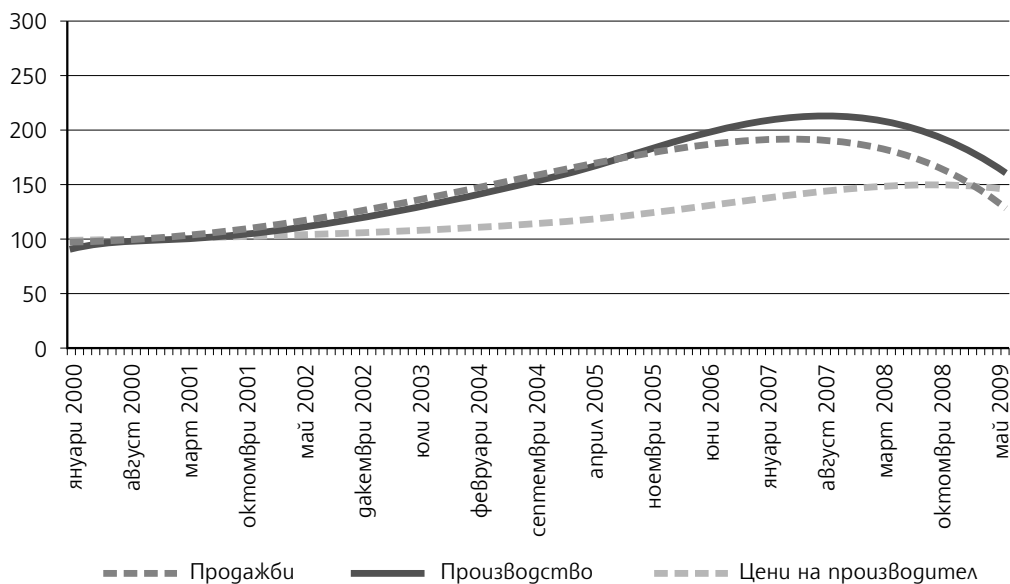
Фигура 7. Темп на изменение на производството, продажбите и цените на производител на българската индустрия за периода януари 2000 – август 2009

От данните за българската индустрия (фигура 8) могат да бъдат направени следните изводи:

Първо, като цяло за периода януари 2000 – септември 2007 и трите показателя нарастват равномерно. Промени в темпа на изменение на наблюдаваните показатели се отчитат след третата четвърт на 2007 г. Особено впечатление прави сериозната промяна в темпа на производството в страната за последната една година. От началото на 2008 г. започва намаляване на обема продажби при нарастващ обем на производство и увеличаващи се цени на производител. Това са първите индикации за предстоящи промени в наблюдавания тренд. Обемът на производството реагира със забавяне от шест месеца на намалялото търсене и бележи тенденция на намаление, докато при цените на производител тази реакция е след осемнадесет месеца.

Второ, за периода до първите кризисни моменти се отчита един нормален процес на управление на запасите в производството (несъществено разминаване между кривата на предлагане и кривата на производството и продажбите в българската индустрия). Първи индикации за предстояща криза могат да се открият в началото на 2007 г., когато данните показват значително разминаване в темповете на изменение на производството и продажбите. В това направление се отваря значителна разлика между очакванията за продажби и реално реализираните продажби към средата на 2008 г.

Трето, за почти целия наблюдаван период цените се променят равномерно в посока увеличаване. Разлика се наблюдава чак към първото тримесечие на 2009 г., когато темпът на изменение на цените е в посока на стабилизиране на едно и също равнище, дори леко понижение.



Фигура 8. Темп на изменение на продажбите, производството и цените в българската индустрия за периода януари 2000 – септември 2009

От посочените резултати може да се направи следното заключение, че несъмнено българската икономика се намира в състояние на „криза“, но тя може да се определи като криза на „свръхпроизводството“ и не е свързана с рязко намаляване на ценовото равнище в индустрията, характерно за „общата икономическа криза“. Индикации за този тип криза се наблюдават още от средата на 2006 г., когато поради нарастване на цените на производител се увеличава оптимизмът на мениджърите и оттук свръхпроизводството на индустриални продукти, които не могат да бъдат реализирани на българския или на международния пазар.

Една от характерните особености на индустриалното търсене е т.нар. производно търсене, при което търсенето на всяко ниво от индустриалната верига се определя от търсенето на продуктите на по-горното ниво, като най-високо във веригата е търсенето на потребителски стоки.

Поради това промяната в доходите на населението, водеща до проявяването на кризата, се отчита най-бързо в секторите, произвеждащи потребителски стоки. Съответно най-бавно реагират на кризисните изменения предприятията, добиващи суровини.

Секторният анализ на кризата може да бъде представен, като се сравнят измерителите на кризата в различни сектори от индустриалната верига, като започнем от сектора „Добив на метални руди“ минем през обработващия сектор „Производство и леене на метали“, преработващия сектор „Производство на машини“ и стигнем до сектор, пряко произвеждащ за потребителите като „Производство на храни и напитки“.

Изменението на наблюдаваните три измерителя на кризата (темп на изменение на продажбите; темп на изменение на произ-

водството; темп на изменение на цените) за избраните четири сектора на българската индустрия могат да проследят на фигура 9.

От фигурата могат да се направят следните изводи:

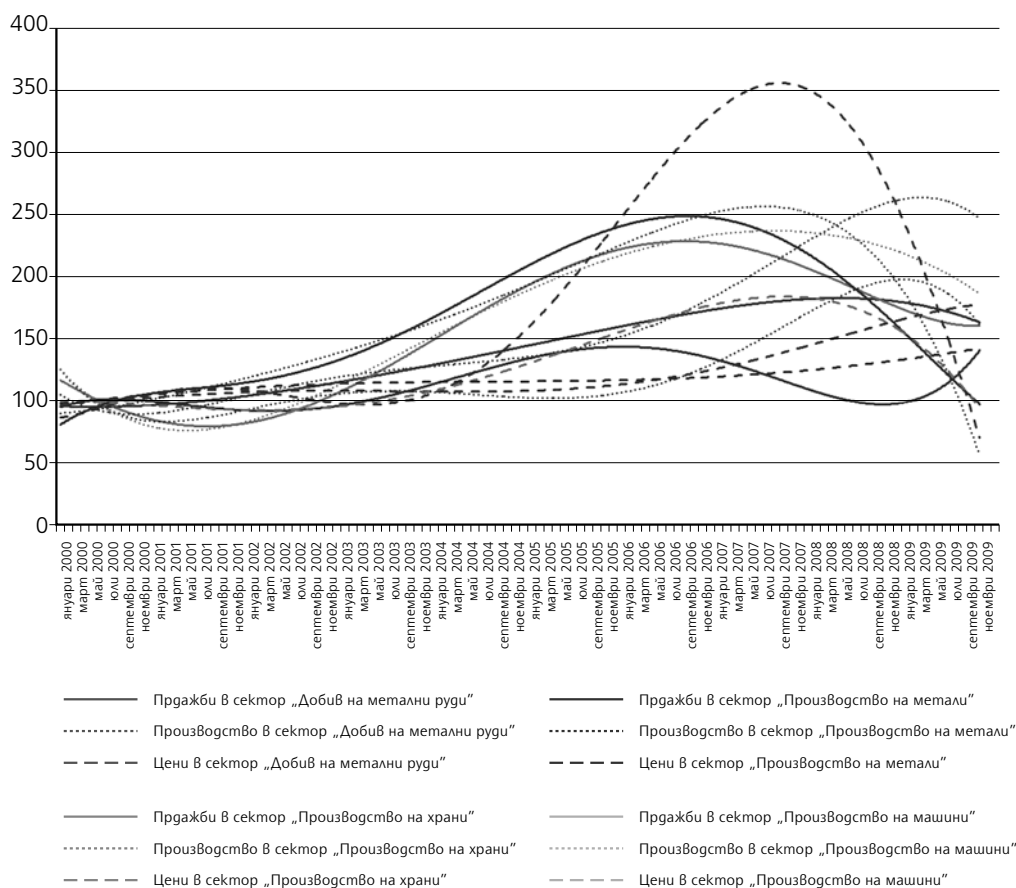
Първо, всеки от наблюдаваните сектори се характеризира със специфични темпове на изменение. Потвърждава се тезата, че в условия на подем индустриалните сектори, намиращи се в началото на индустриалната верига, се изменят с по-бързи темпове, докато в условия на криза промените са по-резки. Така в сектора „Производство на храни и напитки“ се наблюдава слабо, дори почти незначително намаление в продажбите за последната година, като темпът на увеличение на продажбите в този сектор се оценява като умерен за целия период на наблюдение. Обратно, в секторите „Производство на метали“ и „Производство на машини“ се наблюдава изпреварващо развитие в периода март 2002 – Септември 2006 г., когато започва значителен спад, намаляващ през последните месеци на 2009 г.

Второ, прави впечатление, че темповете на изменение на производството в индустриалните сектори, ориентирани към индустриални клиенти, не се отличават съществено от търсенето. Наблюдава се известно забавяне, което води до натрупване на запаси. Но това може да се оцени като нормално явление. Прави впечатление сериозното надхвърляне на производството на храни спрямо продажбите на хранителни продукти. Това показва значителна степен на запаси, което в бъдеще може да се отрази по отношение на периода на излизане от кризата. Но тук трябва да се има предвид, че реакцията на сектора към промяната в търсенето е многократно по-бърза от тази на обработващите сектори.

Трето, изменението на цените може да се определи като несъществено, дори за сектора на „Производството на храни и напитки“ се отчита продължаващо нарастване на цените. Рязкото намаляване на цените на металните руди и металите може да се обясни с рязката промяна на цените на международните борси за метали през 2008 г.

В заключение може да се обобщи, че се потвърждават поставените по-горе тези, че кризата в българската ин-

дустрия през последната година може да се обясни със свръхпроизводство на продукти, които не могат да бъдат реализирани поради всеобщ спад на покупателната способност на населението и фирмите. Потвърждава се и тезата, че във всички сектори индикации за кризисна ситуация се появяват още към края на 2006 и началото на 2007 г., като темпът на промяна след реализацията на кризисната ситуация се отразява по-значимо на фирмите, отдалечени от крайния клиент.



Фигура 9. Темп на изменение на производството, продажбите и цените на производител на индустриалните сектори за периода януари 2000 – септември 2009

Заклучение

Несъмнено изучаването на основни въпроси, свързани с индустриалния растеж и динамиката на неговото изменение, може да се приеме като особено актуално в условия на свиване на секторните, националните и международните пазари.

Разкриването на особеностите на динамиката на българската индустрия не бива да се разглежда като единствена алтернатива за изход от кризата, но комплексното изучаване на индустриалната динамика дава тези взаимовръзки между „фактори“ и „индустриален растеж“, които могат да залегнат в основата на кризисното управление на фирмено, секторно и национално равнище.

Една от особеностите на феномена „индустриална динамика“ е, че той се наблюдава единствено на макроикономическо равнище, но може да се изследва единствено при наличие на достатъчна информация за развитието на отделните предприятия. Поради това факторните ограничения върху индустриалния растеж се изучават на две отделни равнища – национално (или секторно) и фирмено равнище.

В настоящия момент е съществен въпросът: Кои са тези въздействия за последните 5-10 години, които определят развитието на индустриалната система както в настоящия момент, така и в следващия краткосрочен или средносрочен период?

От представения по-горе анализ за периода 2000-2008 г. могат да се направят следните обобщения за въздействията на национално и секторно равнище, които могат да подпомогнат или да попречат на индустриалния растеж в страната в следващите 5-7 години:

- Темпът на растеж на българската икономика изпреварва ръста на страните от Европейския съюз, но БВП на глава от населението, измерен по паритет на покупателната способност, е все още на много ниско равнище.
- За последните 9 години се наблюдава непрекъснато увеличаване на броя на наетите лица по трудово и служебно правоотношение. Подобен извод може да се направи и по отношение на качеството на работната сила в страната.
- През последните години разходите за НИРД и иновации в предприятията растат с много по-малък темп от темпа на нарастване на размера на ПЧИ. Основната причина е, че тези инвестиции са предимно под формата на участие в капитала на български гружества.
- Анализът на продажбите показва, че до края на 2006 г. размерът на произведената и продадена индустриална продукция се увеличава с бързи темпове, но след 2007 г. състоянието на българската икономика се определя като „криза на свръхпроизводството“, която не е свързана с рязко намаляване на ценното равнище в индустрията, характерно за „общата икономическа криза“.

В заключение, разгледаните фактори оказват разнопосочно въздействие върху индустриалния растеж в страната. Без да се търси изчерпателност, данните са основание да се изведат следните основни промени във факторните влияния на мезо- и макроравнище, които биха подпомогнали индустриалния растеж на страната в настоящия момент:

- Запазване темповете на развитие на трудовите ресурси, особено по отношение на качеството на работната сила. Повишаването на качеството на труда се отразява в повишаване на ефективността на труда и на качеството на произвежданите продукти, което в крайна сметка води до повишаване и на БДС на страната.

- Запазване темповете на растеж на привлечените чужди инвестиции. Промяна се налага по отношение на тяхното използване, като е необходимо по-голямата част от ПЧИ да се насочат към нови продукти, техника и технологии.
- Намаляване на темповете на спад на продажбите. Това може да бъде постигнато при използване на достатъчно мотивирани стимули за българските индустриални предприятия да инвестират в производството на нови (респективно не в модифицирани) продукти.

Литература

1. Димова, Д. Д., Един подход за осигуряване на конкурентоспособност чрез фирмени стратегии, основаващи се на динамично моделиране на производството, 8-ма международна конференция „Авангардни машиностроителни обработки“, 2008, Кранево.
2. Дойль, П., Менеджмент – стратегия и тактика, изд. „Путер“, Москва, 2001.
3. Котлер, Ф., Маркетинг менеджмент, изд. „Путер“, Москва, 1998.
4. Кузнецов, Ю. А., О. В. Мичасова, Теоретические основы имитационного и компьютерного моделирования экономических систем, Нижний Новгород, 2007.
5. Макаров, А., Маркетинговая ориентация предприятия, Менеджмент: теория и практика, № 1-2, Ижевск, 2002.
6. Месечен макроикономически обзор. Министерство на икономиката, енергетиката и туризма. Ноември 2009 г. www.mee.government.bg
7. НСИ, <http://www.nsi.bg>
8. Тозунов, И., Концептуальная модель маркетинговой системы, как рыночно ориентированная парадигма, 2001, <http://www.marketing.spb.ru/read/sci/1.htm>
9. Bo, C. and G. Eliasson, Industrial Dynamics and Endogenous Growth, paper, 2001.
10. Bresnahan, T. and F. Malerba, Industrial dynamics and the evolution of firms and nations competitive capabilities in the world computer industry, paper, 1997.
11. Dietrich, M., The Economics of the Firm, Routledge, London, 2006.
12. Dosi, G. and F. Malerba, Special Issue on Industrial Dynamics, Industrial and Corporate Change, 2002.
13. Eliasson, G. and E. Taymaz, Institutions, Entrepreneurship, Economic Flexibility and Growth – experiments on an evolutionary model, 2000.
14. Eliasson, G., Firm Objectives, Controls and Organization – the use of information and the transfer of knowledge within the firm. Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 1996.
15. Eliasson, G., Competence Blocs and Industrial Policy in the Knowledge Based Economy. OECD Science, Technology, Industrial (STI) Review, 1998.
16. Eliasson, G., Industrial Policy, Competence Blocs and the Role of Science in the Economic Development. KTH, TRITA.IEO R 1998-08., Journal of Evolutionary Economics, No. 1, 2000.
17. Eliasson, G., The Role of Knowledge in Economic Growth. KTH-TRITA, Stockholm. To be published in Helliwell, John (ed.), 2001.

18. Forrester, J. W., Designing Social and Managerial Systems, System Dynamics Group, Sloan School. Cambridge, MA. Massachusetts Institute of Technology, October 1988.
19. Forrester, J. W., Industrial Dynamics. Portland, Oregon: Productivity Press, 1961.
20. Krafft, J., Entry, exit and knowledge: Evidence from a cluster in the Info-communications Industry, Research Policy № 33, 2004, pp. 1687-1706.
21. Krafft, T., Introduction: What do we know about industrial dynamics?, paper, 2005.
22. KTH, INDEK, TRITA-IEO-R 1999:13; Cantner-Hanush-Klepper, 1999, Economic Evolution, Learning and Complexity – Econometric, Experimental and Simulation Approaches.
23. Shumpeter, J., The Theory of Economic Development, New York: Oxford University Press, 1961.
24. Winter, S., Y. Kaniovski, G. Dosi, Modeling Industrial Dynamics with Innovative Entrants, International Institute for Applied Systems Analysis, IR-98-022 /May 1998.
25. Kanerva, M., H. Hollander, The Impact of the Economic Crisis on Innovation. Analysis based on the Innobarometer 2009 survey., MERIT, Maastricht University, 2009. **VIA**